

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

**A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL: DIVERGÊNCIAS ENTRE  
AS PROPOSTAS DE B. F. SKINNER E N. CHOMSKY**

Carmen Silvia Motta Bandini

**SÃO CARLOS**  
**2008**

**A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL: DIVERGÊNCIAS ENTRE  
AS PROPOSTAS DE B. F. SKINNER E N. CHOMSKY**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA**

**A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL: DIVERGÊNCIAS ENTRE  
AS PROPOSTAS DE B. F. SKINNER E N. CHOMSKY**

Carmen Silvia Motta Bandini

**Tese apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Filosofia da  
Universidade Federal de São Carlos,  
como parte dos requisitos para obtenção  
do Título de Doutor em Filosofia.  
Orientador: Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose**

**SÃO CARLOS**

**2008**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

B214gc

Bandini, Carmen Silvia Motta.

A geratividade do comportamento verbal : divergências entre as propostas de B. F. Skinner e N. Chomsky / Carmen Silvia Motta Bandini. -- São Carlos : UFSCar, 2009.  
237 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2008.

1. Behaviorismo radical. 2. Comportamento verbal. 3. Comportamento verbal novo. 4. Gramática gerativa. 5. Gramática transformacional. I. Título.

CDD: 150.1943 (20<sup>a</sup>)

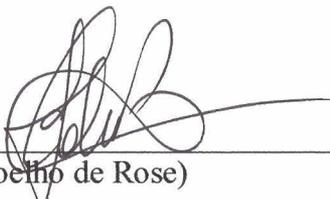
**CARMEN SILVIA MOTTA BANDINI**

**A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL: DIVERGÊNCIAS ENTRE AS PROPOSTAS DE B. F. SKINNER E N. CHOMSKY**

Tese apresentada à Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Filosofia.

Aprovada em 14 de julho de 2008

**BANCA EXAMINADORA**

Presidente   
(Dr. Júlio César Coelho de Rose)

1º Examinador   
(Dra. Tereza Maria Pires Serio – PUC-SP)

2º Examinador   
(Dr. Bento Prado de Almeida Ferraz Neto – UFSCar)

3º Examinador   
(Dra. Maria Eliza Mazzilli Pereira – PUC-SP)

4º Examinador   
(Dr. Saulo de Freitas Araújo – UFJF)



## **AGRADECIMENTOS**

Ao orientador deste trabalho, Prof. Júlio César C. de Rose, pela dedicação e incentivo em todas as etapas desta pesquisa.

Aos membros das bancas examinadoras dos exames de qualificação e de defesa – Profa Teresa Maria Pires Sérgio, Profa. Maria Eliza Mazzili-Pereira, Prof. Saulo de Araújo Freitas e Prof. Bento Prado Neto - por contribuírem tanto com todas as sugestões e encaminhamentos;

Ao Adhemar e à minha família por estarem sempre ao meu lado. Sem vocês esta caminhada não teria sentido.

Aos meus amigos queridos que me apoiaram e colaboraram com a elaboração deste trabalho como se fossem minha segunda família.

Ao Programa de Pós Graduação em Filosofia da Universidade Federal de São Carlos, onde desenvolvi este projeto.

À FAPESP pelo apoio financeiro.

## RESUMO

Uma das questões mais intrigantes no estudo da linguagem é o seu caráter gerativo, ou seja, seu caráter de criatividade e originalidade. Qualquer filosofia ou ciência que tente lidar com a linguagem deve abordar, em algum momento, esta característica peculiar. Duas importantes vertentes de explicação dos fenômenos da linguagem do século XX foram o Behaviorismo Radical de B. F. Skinner e a teoria da Gramática Gerativa-Transformacional de N. Chomsky. Chomsky foi um dos críticos mais famosos do behaviorismo skinneriano. Uma de suas publicações, uma crítica contundente ao modelo explicativo behaviorista, ficou tão ou mais conhecida que a obra de Skinner denominada *Comportamento Verbal*. Nesta crítica Chomsky argumentou que o modelo operante inviabilizava qualquer possibilidade, por parte de Skinner, de explicar a geratividade da linguagem. Contudo, trabalhos recentes vêm mostrando que Skinner tenta contemplar as questões referentes à originalidade da linguagem. Dentro deste contexto este trabalho teve como objetivo investigar os processos gerativos do comportamento verbal apresentados por Skinner em contraposição às críticas de Chomsky, buscando categorias conceituais utilizadas por Chomsky em sua crítica para, por meio delas, aprofundarmos as análises que vêm sendo realizadas sobre os textos de Skinner. Também foi objetivo deste trabalho uma análise interna dos conceitos skinnerianos envolvidos em sua explicação da geratividade do comportamento verbal, bem como a verificação da verdade ou falsidade das críticas de Chomsky a essa explicação. Para tal empreendimento utilizou-se dos métodos de análise conceitual e epistemológico-hermenêutico. Como resultados, levantou-se três categorias conceituais utilizadas por Chomsky na *Revisão*, a saber, categoria metodológica, categoria conceitual e categoria epistemológica. O levantamento de tais categorias permitiu uma análise fecunda da teoria skinneriana de explicação da geratividade verbal. Verificou-se que Chomsky cometeu muitos equívocos conceituais em sua *Revisão* e que, sendo assim, esta não inviabiliza a análise skinneriana da geratividade verbal. Verificou-se também, que do ponto de vista interno da teoria skinneriana não parece haver qualquer contradição em relação ao seu modelo explicativo da geratividade verbal (e não verbal) e aos pressupostos filosóficos nos quais essa teoria se filia. Conclui-se, então, que a explicação behaviorista do comportamento verbal e de sua geratividade pode configurar como um modelo útil do ponto de vista teórico.

**Palavras-chave:** comportamento verbal, geratividade verbal, behaviorismo radical, gramática gerativa-transformacional.

## ABSTRACT

One of the most interesting questions in the study of the language is its original character. Any philosophy or science that tries to explain language must account for this peculiar characteristic. Radical Behaviorism of B. F. Skinner and the theory of Generative-Transformational Grammar of N. Chomsky were very important sources of explanation of language phenomena during the 20th Century. Chomsky was one of the most famous critics of Skinnerian behaviorism. His review of Skinner's *Verbal Behavior* was probably more known around the world than Skinner's original book. In this review, Chomsky asserts that the operant model can not explain the original character of language. However, recent works have shown that Skinner tries to consider this characteristic when he talks about language. Within this context, the present dissertation intended to investigate Skinner's treatment of the creative processes of verbal behavior, set against Chomsky's theory. This work also tried to search the conceptual categories used by Chomsky to criticize Skinner and use this conceptual categories to improve the analysis of Skinner's text. In addition, this dissertation also attempted an internal analysis of Skinnerian concepts involved in the explanation of verbal behavior, as well as an assessment of the truth or falseness of Chomsky's critical work. We found three conceptual categories used by Chomsky in his Review of Skinner's *Verbal Behavior*. The survey of such categories allowed a fruitful analysis of Skinnerian account of the generative character of verbal behavior. It is argued that Chomsky committed many conceptual mistakes in his Review and because of these mistakes his work cannot prove that Skinnerian analysis of verbal generativity is impracticable. It is also argued that Skinnerian theory about verbal (and not verbal) generativity does not seem to be in any contradiction to the philosophy of science that Skinner adopts. We then conclude that, from the theoretical standpoint, the behaviorist explanation of verbal behavior and its generativity can configure an useful model.

**Keywords:** verbal behavior, verbal generativity, radical behaviorism, Generative-Transformational Grammar.

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO .....</b>	<b>10</b>
<b>1 - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 - MÉTODO .....</b>	<b>21</b>
2.1 - Procedimentos de Análise.....	22
2.2 - Seleção dos Textos Fundamentais e Auxiliares.....	24
2.2.1 - Seleção dos textos fundamentais e dos textos auxiliares .....	25
2.3 - Análise de Resultados .....	31
<b>3. A CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO DE B. F. SKINNER E O LUGAR DO COMPORTAMENTO VERBAL NESTA CIÊNCIA.....</b>	<b>32</b>
3.1 - A Ciência do Comportamento e a Análise Funcional do Comportamento Verbal: O Programa Defendido por Skinner e o Lugar do Comportamento Verbal Neste Programa .....	32
3.1.1 - Ciência e Comportamento Verbal .....	36
3.1.2 - O Comportamento operante, as contingências de reforço e o modelo de seleção pelas conseqüências na Análise do Comportamento.....	41
3.1.3 - O Comportamento Verbal na Análise do Comportamento .....	44
3.1.4 - Os operantes verbais .....	54
<b>4. A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL NA PERSPECTIVA DO BEHAVIORISMO RADICAL DE B. F. SKINNER.....</b>	<b>72</b>
4.1 - A Concepção de Skinner sobre o Comportamento Novo e Comportamento Original.....	72
4.1.1 - Processos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais .....	76
4.2 - O Surgimento de Comportamento Verbal Novo e Original: o Papel do Pensar e da Liberdade.....	84
4.2.1 - O enfoque das teorias tradicionais de análise do pensar e a crítica de Skinner a estas teorias.....	86
4.2.2 - A proposta behaviorista radical para o estudo do pensar. ....	90
4.2.3 - As formas do pensar na análise skinneriana .....	92
4.2.4 - A relação do pensar com comportamento verbal e comportamento encoberto.....	102
4.2.5 - O pensar e sua relação com a liberdade e a originalidade.....	105
4.2.6 - A noção de liberdade no Behaviorismo Radical .....	106
4.2.7 - Pensar, libertar-se e criar no Behaviorismo Radical.....	111
<b>5. A CRÍTICA DE N. CHOMSKY AO <i>COMPORTAMENTO VERBAL</i> E A PROPOSTA DESTE AUTOR PARA A GERATIVIDADE VERBAL .....</b>	<b>115</b>
5.1 - Apresentação da Crítica de N. Chomsky ao <i>Comportamento Verbal</i> de B. F. Skinner.....	115
5.1.1 - Considerações sobre a estrutura argumentativa da <i>Revisão</i> : aspectos principais da crítica de Chomsky.....	117
5.1.2 - A crítica metodológica: em cheque o modelo objetivo de ciência e a extrapolação de dados obtidos com animais inferiores na explicação do comportamento humano. ....	119
5.1.3 - A crítica filosófica: em cheque os conceitos basilares do Behaviorismo Radical .....	122
5.1.4 - A crítica epistemológica: em cheque a possibilidade de conhecimento, da explicação e da geratividade do comportamento verbal.....	131
5.2 - A Proposta de Chomsky para o Estudo da Linguagem e da Geratividade Verbal.....	140
5.2.1 - Um panorama geral dos pressupostos que fundamentam a teoria da linguagem de Chomsky.....	141

5.2.2 – A teoria da linguagem de Chomsky: o desenvolvimento da Gramática Gerativo-Transformacional e o lugar da geratividade verbal.....	143
<b>6. SKINNER X CHOMSKY: O DEBATE ENTRE OS AUTORES .....</b>	<b>158</b>
6.1 – O Contexto Histórico do Comportamento Verbal de Skinner e da Revisão de Chomsky .....	160
6.1.1 – O introspeccionismo de Wundt e Titchener e o surgimento do Behaviorismo no início do século XX .....	160
6.1.2 – A Revolução Cognitiva da metade do século XX .....	167
6.2 – Fundamentos Filosóficos do Pensamento de Skinner e de Chomsky: Suas Origens e seus Limites .....	172
6.2.1 – Os fundamentos do conhecimento da filosofia da ciência de Skinner: Behaviorismo Radical e suas influências .....	175
6.2.2 – Os fundamentos do conhecimento da filosofia da ciência de Chomsky: a teoria Cognitiva chomskyana e suas influências .....	183
6.3 - Uma Análise dos Argumentos Skinnerianos à Luz das Categorias Apresentadas por Chomsky em sua Revisão.....	191
6.3.1 - Categoria metodológica, relativa ao modelo de ciência behaviorista radical.....	191
6.3.2 - Categoria filosófica: os conceitos fundamentais do Behaviorismo Radical.....	195
6.3.3 - Categoria “epistemológica”: a relação entre os conceitos skinnerianos e o conhecimento da geratividade do comportamento verbal.....	207
6.4 – O Argumento Skinneriano da Geratividade Verbal: A Coerência Interna da Teoria Skinneriana .....	221
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>223</b>
<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>229</b>
<b>9. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>230</b>

## PREFÁCIO

J. Bruner (1985) afirmou certa vez que o panorama apresentado pela dicotomia Behaviorismo Radical de B. F. Skinner *versus* Gramática Gerativo-Transformacional de N. Chomsky poderia ser assim desenhado: a opção pelo Behaviorismo seria uma opção por uma teoria “impossível” de aquisição da linguagem e a opção pela Gramática de Chomsky seria a opção por uma teoria “mágica” ou “milagrosa” de aquisição da linguagem (p. 34).

Para Bruner (1985), a forma behaviorista de explicar a linguagem como equivalente a qualquer outro tipo de comportamento foi um equívoco. A linguagem deveria ser encarada certamente como um tipo de comportamento complexo diferente dos demais. Além disso, o autor discordou do enfoque behaviorista da aprendizagem operante e da utilização de conceitos como *generalização*, *imitação* e *reforçamento* nesta área. Na opinião de Bruner, tal enfoque minimizou ou mesmo escondeu os fatores biológicos responsáveis pela aquisição e pelo uso da linguagem, visto que, em sua opinião, seria impossível que não existisse nenhum tipo de predisposição ou conhecimento inato da linguagem por parte de quem a aprende. Mais do que isso: se a aquisição da linguagem poderia ser explicada via os processos behavioristas, como incluir nesta explicação o caráter inovador, o qual extrapola, na visão de Bruner, a apresentação de estímulos já conhecidos?

Ao mesmo tempo, para Bruner (1985), a proposta de Chomsky seria “mágica”. Isso porque Chomsky partiu do pressuposto de que supostas estruturas mentais inatas poderiam explicar toda a sintaxe de todas as línguas possíveis. Ou seja, Chomsky desenvolveu uma teoria que criava um “super” aparato mental inato responsável pela maior parte dos fenômenos lingüísticos. Como conseqüência, na concepção de Bruner, Chomsky fez exatamente o caminho contrário e limitante que fez o Behaviorismo: seria impossível que a sintaxe de uma língua fosse simplesmente fruto de estruturas inatas independentes do conhecimento do mundo. O peso do significado e da relação indivíduo-ambiente, presente na teoria chomskyana por meio do conceito de *performance*, seria pequeno demais para explicar a aquisição da linguagem como um todo, segundo Bruner.

Os argumentos de Bruner (1985) parecem ser hoje bastante atuais. O fato é que o embate entre as filosofias de Chomsky e de Skinner foi um dos mais importantes na área da linguagem empreendidos no século XX. Aparentemente, a filosofia de Chomsky teve na época um maior êxito e o rumo do estudo da linguagem se voltou para a aceitação de

explicações cognitivistas e não behavioristas. Contudo, o modelo de Chomsky também não é o modelo mais aceito nos dias de hoje. Aparentemente a concepção de que as categorias inatas das estruturas sintáticas explicariam a aquisição e o uso da linguagem não gerou os frutos esperados. As pesquisas filiadas a esta posposta não atingiram os resultados desejados e, sendo assim, o argumento de Bruner de que a teoria seria “mágica” parece ser um argumento hoje plausível. Contudo, a pergunta que fica é a seguinte: será que o abandono das duas teorias ocorreu devido à ineficiência de ambas em explicar de fato como se dá a aquisição da linguagem? O fato é que a teoria de Skinner sofreu um grande golpe com as críticas de Chomsky, mas estas, como muitos autores vêm afirmando (ANDRESEN, 1990, 1992; CARRARA, 2005; JUSTI; ARAÚJO, 2004; MacCORQUODALE, 1969; PALMER, 2006; RICHELLE, 2003; VIRUÉS-ORTEGA, 2006 e ZURIFF, 1985), não foram baseadas em uma análise correta dos pressupostos behavioristas skinnerianos. Pesquisas atuais vêm mostrando não somente a capacidade explicativa da teoria skinneriana do comportamento verbal, mas também sua fertilidade em relação à explicação da aquisição da linguagem e da criatividade verbal. Como afirmou Andresen (1992), o momento atual parece ser propício para que seja realizada uma releitura do texto skinneriano.

Em minha dissertação de mestrado apresentei uma análise da proposta explicativa skinneriana da geratividade verbal (BANDINI, 2004) mais tarde publicada em um livro (BANDINI; DE ROSE, 2006a). Naquela ocasião chamou-me a atenção o fato de que as formas dominantes da Psicologia, contudo, desconsideravam que Skinner pudesse ter se dedicado algum dia sobre criatividade e aquisição de linguagem de um modo tão fecundo como o que verifiquei em meu trabalho. Em inúmeros manuais de Introdução à Psicologia vi graves equívocos em relação à exposição dos pressupostos filosóficos do behaviorismo radical e, principalmente, à indicação de que esta seria uma filosofia incapaz de lidar com a criatividade humana. Em busca dos possíveis motivos que geravam tamanho equívoco cheguei insistentemente na publicação de Chomsky de 1959, uma revisão do *Comportamento Verbal* de Skinner (1957). Foi este o debate que motivou a elaboração deste texto: como uma teoria que hoje também não é a mais utilizada para a explicação da linguagem poderia ainda exercer tanto poder e gerar tantos equívocos na compreensão do Behaviorismo Radical? Além disso, perguntei-me se a análise empreendida na dissertação de mestrado poderia estar equivocada do ponto de vista da relação entre a proposta skinneriana de explicação da geratividade verbal e dos pressupostos assumidos por Skinner em sua filosofia da ciência.

Pareceu-me que as críticas de Chomsky poderiam ajudar a encaminhar uma análise que respondesse a esta inquietação.

Os capítulos que serão apresentados a seguir tentam enveredar por estas questões e estabelecer alguma posição em relação o debate Chomsky – Skinner. Se ao fim e ao cabo chegaremos a uma conclusão definitiva é uma consideração que não poderemos afirmar de antemão.

## 1 - INTRODUÇÃO

B. F. Skinner e N. Chomsky foram, e ainda são, sem dúvida alguma, pensadores de grande importância para o estudo dos fenômenos lingüísticos. Adotando posições contrárias sobre a explicação destes fenômenos, ambos propiciaram o desenvolvimento de um importante e vasto campo de pesquisas na área da linguagem, contribuindo, neste sentido, para o avanço e entendimento de uma área que há muito tempo intriga filósofos, psicólogos e outros estudiosos.

Uma das questões relevantes no estudo da linguagem é o estudo de seu caráter gerativo, ou seja, o estudo da formação de novas sentenças e de novas formas de expressão lingüística. Em termos mais behavioristas, a importância está no estudo do surgimento de novas respostas verbais ou de respostas originais e criativas. Isso porque, é fato que a linguagem tem a característica de ser amplamente mutável, recombina e conseqüentemente original e qualquer teoria científica que pretenda explicá-la, deverá, em algum momento, focalizar esta questão a contento.

No caso do Behaviorismo Radical, uma explicação da geratividade verbal ou da produção de novas respostas verbais aparentemente constitui-se como uma discussão de aspectos que vão além de tal explicação. Por ser comumente entendido como um behaviorismo do tipo estímulo-resposta, o Behaviorismo Radical foi muitas vezes rotulado como incapaz de propor uma explicação para a complexidade verbal e, neste sentido, além de se posicionar diante dos fenômenos lingüísticos, teve que lidar com o esclarecimento dos enganos comumente cometidos por críticos e pelo senso comum quanto às suas opções ontológicas e epistemológicas. A obra *Sobre o Behaviorismo*<sup>1</sup> (1974/1976) é um exemplo do esforço de Skinner para tornar mais claros os fundamentos do Behaviorismo Radical e desfazer os freqüentes equívocos cometidos contra essa filosofia e contra a Análise do Comportamento enquanto ciência.

Entre as críticas mais comuns dirigidas ao Behaviorismo Radical, analisadas na obra de Skinner de 1974, e as quais o autor tentou refutar, duas são de especial importância para os objetivos pretendidos neste texto, por indicarem exatamente a idéia de que o

---

<sup>1</sup> *About Behaviorism* (1974/1976). (Optou-se por traduzir o nome das obras dos autores utilizadas em nosso texto, para facilitar o trabalho dos leitores. Desta forma, cada obra com nome traduzido, consultada no original, será acompanhada, em sua primeira aparição neste texto, pela apresentação do nome na língua em que foi consultada.)

Behaviorismo Radical não dispõe de uma explicação para a geratividade da linguagem. Skinner (1974/1976) relata que comumente acredita-se que: 1) “ele [o Behaviorismo Radical] não poderia explicar realizações criativas na arte, por exemplo, ou na literatura, ciência ou matemática” (p. 4) e 2) “ele [o Behaviorismo Radical] é indiferente ao calor e riqueza da vida humana, e é incompatível com a criação e o prazer da arte, da música e da literatura” (p. 5).

O argumento principal que fundamenta as duas críticas acima citadas está via de regra relacionado ao uso dos conceitos behavioristas de *operante*, *reforço* e *condicionamento*. Isso porque no modelo skinneriano, o operante, definido como a classe de respostas sobre a qual um reforçador é contingente, tem aumentada sua probabilidade de emissão de acordo com uma operação de reforço: respostas reforçadas são mantidas no repertório do indivíduo e têm aumentada a probabilidade de serem emitidas em ocasiões futuras. Contudo, como explicar a primeira emissão de uma resposta, ou seja, a emissão de uma resposta que ainda não foi reforçada? Se o repertório atual é formado por respostas de classes que foram reforçadas no passado, como explicar que algumas novas respostas possam aparecer ao longo do tempo? Os conceitos de *operante* e *reforço* parecem, então, apenas permitirem a explicação da manutenção de uma determinada classe de respostas, indicando sua probabilidade de emissão em ocasiões futuras, mas não a produção de respostas diferentes. Se um argumento como este estiver correto muito do comportamento humano, principalmente o comportamento verbal, estará fora do campo explicativo da ciência e da filosofia behaviorista radical, pois grande parte da produção humana relacionada à ciência, à arte e à literatura, e mais que isso, qualquer tipo de aquisição de comportamentos, estarão fora do escopo da explicação.

Contudo, consideramos que na obra de Skinner é possível extrair uma explicação dos fenômenos criativos e da variabilidade lingüística. De acordo com Bandini (2004), já em 1957, em uma de suas publicações mais importantes, o *Comportamento Verbal*<sup>2</sup>, Skinner não somente propôs uma análise funcional dentro dos moldes do Behaviorismo Radical para o campo lingüístico, como também abarcou, em diversos trechos, a variabilidade verbal e seu caráter gerativo (originalidade e produção das respostas verbais), ainda que de forma não sistematizada. O fato é que Skinner (1957) ao abordar esse tema instituiu um novo objeto de análise, o comportamento verbal, distinto da linguagem vista nos moldes tradicionais. O trabalho de Bandini, então, apresentou e sistematizou os processos e

---

<sup>2</sup> Verbal Behavior (1957).

procedimentos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais descritos no *Comportamento Verbal*.

Um dos grandes opositores do trabalho de Skinner, o lingüista N. Chomsky, criticou não somente a posição skinneriana relativa ao estudo dos fenômenos verbais, como também foi um grande crítico do Behaviorismo Radical e da Análise do Comportamento enquanto filosofia da ciência e ciência do comportamento, respectivamente. Este autor propôs como explicação para os fenômenos lingüísticos uma Gramática Gerativo-transformacional baseada principalmente na tradição racionalista do século XVII (CHOMSKY, 1957/2002; 1968/2006a; 1969/2006b). Chomsky (1968/2006a; 1969/2006b) focalizou os argumentos clássicos de Descartes e Huarte, entre outros pensadores daquela época, e considerou que a linguagem era o fenômeno que diferenciava o homem das demais espécies. De acordo com sua posição, a linguagem seria oriunda de capacidades inatas dos indivíduos, de caráter estritamente humano, e a habilidade de produzir novas sentenças seria a principal característica desse fenômeno.

As argumentações de Chomsky contra o Behaviorismo Radical culminaram com a publicação, em 1959, de um artigo em uma conceituada revista, a *Language*. Tal artigo, o qual denominaremos neste trabalho *Revisão*, foi uma crítica direta ao *Comportamento Verbal* de Skinner (1957). Naquela ocasião, Chomsky considerou o *Comportamento Verbal* uma redução ao absurdo, afirmando que a análise skinneriana, tal como formulada, não era passível de refutação. Para o autor, o ponto de vista behaviorista radical era puramente mitológico e sem fundamentação científica.

Mesmo diante da crítica, Skinner não se posicionou contra a *Revisão* (Chomsky, 1959) no período imediatamente posterior à sua publicação. Este é apontado como um dos principais motivos para que a *Revisão* tivesse um alcance extraordinário e se difundisse mais que o próprio *Comportamento Verbal* (MacCORQUODALE, 1970). De acordo com Palmer (2006), a primeira resposta ao texto de Chomsky aconteceu em 1967, quase uma década depois da publicação da *Revisão*, com a publicação de Wiest (1967, citado em Palmer, 2006). Segundo Palmer, a resposta de Wiest foi sistemática em apontar que os argumentos de Chomsky não consideravam corretamente o exercício interpretativo<sup>3</sup> realizado

---

<sup>3</sup> Segundo Donahoe e Palmer (1989) análises interpretativas são segmentos naturais de uma ciência histórica como a Análise do Comportamento. Dentro da perspectiva de uma filosofia baseada em argumentos evolucionistas como o Behaviorismo Radical, os autores consideram a existência de uma impossibilidade de lidar com alguns fatos, intrínseca ao modelo, visto que algumas características passadas não estão disponíveis para o estudo na atualidade. Sendo assim, os dados analisados exigem interpretação. Além disso, a extrapolação de resultados de experimentos realizados com não humanos do campo do comportamento não verbal para o

por Skinner no *Comportamento Verbal* e, sendo assim, não captou coerentemente a natureza dos conceitos skinnerianos de *estímulo, resposta e reforço* aplicados à análise desta espécie de comportamento. Todavia, o texto de Wiest, segundo Palmer, suscitou pouca discussão na área e, apesar de não passar despercebido, não teve influência suficiente para acalmar os ânimos dos críticos do behaviorismo que se fundamentavam na *Revisão* apresentada por Chomsky.

Foi uma outra resposta, escrita poucos anos mais tarde, que se tornou influente na comunidade behaviorista por se posicionar contra a *Revisão* de Chomsky (1959). Intitulada *Sobre a revisão de Chomsky do Comportamento Verbal de Skinner*<sup>4</sup> e publicada em 1970 por Kenneth MacCorquodale esta resposta é hoje amplamente citada nos textos que discutem a rivalidade Chomsky-Skinner<sup>5</sup>. Todavia, da mesma forma que o texto de Wiest, a maior influência aferida a este texto não foi suficiente para amenizar os danos que a *Revisão* causou à imagem behaviorista diante da comunidade científica. O fato é que nem mesmo os detalhados argumentos do autor puderam mostrar que seria possível que Chomsky tivesse cometido enganos conceituais em suas críticas ao texto skinneriano.

O curioso é que a resposta de MacCorquodale (1970) aconteceu mais de dez anos após a *Revisão* de Chomsky. A demora para que textos em favor da teoria behaviorista surgissem foi justificada pelo autor em erros cometidos pelo próprio Chomsky. Para MacCorquodale houve uma equivalência não legítima entre as diversas formas de behaviorismos existentes, acarretando como consequência, que nem os behavioristas estudiosos do modelo estímulo-resposta defenderam a visão behaviorista radical, nem os estudiosos behavioristas radicais sentiram-se de fato criticados por não se considerarem behavioristas estímulo-resposta. Naquela ocasião, MacCorquodale comentou a *Revisão* dividindo-a sob a perspectiva de três pontos principais da argumentação de Chomsky: 1) o *Comportamento Verbal* nada mais é do que uma hipótese não testada, ou seja, é fruto de um mero exercício interpretativo de Skinner; 2) o vocabulário utilizado por Skinner é uma

---

campo do comportamento verbal e a extrapolação dos resultados obtidos em situações altamente controladas de laboratórios para a “vida cotidiana”, motivos para fortes críticas de Chomsky (1959), também figuram como exercícios de interpretação. Baseando-se na regularidade existente nos dados encontrados no laboratório, com humanos ou animais, é possível se inferir regularidade nos dados encontrados na vida cotidiana. Tal interpretação na visão destes autores é o que move a ciência em direção ao futuro e não se configura, em hipótese alguma, como um problema da ciência behaviorista.

<sup>4</sup> *On Chomsky's review of Skinner's Verbal Behavior*

<sup>5</sup> Palmer (2006), contudo, afirma que o alcance deste texto se restringiu a comunidade behaviorista por ter sido publicado em uma revista com um público predominantemente formado por analistas do comportamento (*Journal of the Experimental Analysis of Behavior*). Segundo Palmer, MacCorquodale encaminhou sua crítica ao texto de Chomsky para mesma revista em que a *Revisão* foi publicada, porém a revista forneceu parecer contrário a sua publicação.

paráfrase do vocabulário mentalista que ele diz ter abandonado e 3) o comportamento verbal exige que uma teoria sobre elementos mediadores simbólicos e neurais seja criada e, sendo assim, a análise behaviorista não teria sentido algum. Vejamos mais de perto a posição de MacCorquodale sobre estes pontos levantados por Chomsky.

Em relação ao primeiro ponto, o *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) nada mais é do que uma hipótese não testada, MacCorquodale (1970) discorre sobre o conceito de hipótese. Argumenta que nem Skinner nem Chomsky se arriscam a usar o termo, mas que, sem sombra de dúvida, o *Comportamento Verbal* é uma hipótese explicativa da linguagem humana. MacCorquodale acredita que Skinner não utiliza o termo por não querer relacionar os apontamentos que fez em seu texto com conceitos facilmente confundidos com a noção de hipótese, como “hipotético” ou “fictício”. Assim, MacCorquodale considera que a idéia de Chomsky tem certo fundamento: estamos sim diante de uma hipótese explicativa ou de um trabalho interpretativo, como sugeriu o próprio Skinner. Contudo, para MacCorquodale a apresentação de uma hipótese não legitima a idéia de Chomsky de que as análises skinnerianas não poderiam ser consideradas verdadeiras ou que dados laboratoriais, conseguidos por meio de pesquisa em ambiente controlado com humanos ou animais, não pudessem ser generalizados para o comportamento humano fora do laboratório. Neste sentido, MacCorquodale argumenta que não podemos supor a “possibilidade de que a ‘vida real’ e o comportamento de laboratório possam ser diferentes, como se alguma natureza mantivesse duas séries de leis naturais, uma para laboratório e outra para o resto do mundo” (p. 86). Esta suposição seria uma insensatez e, sendo assim, não existiria motivo para se considerar que os dados encontrados no laboratório não pudessem ser, pelo menos em alguma medida, extrapolados para a “vida real”. A partir daí MacCorquodale tenta apontar como os conceitos extraídos do laboratório, a saber, *estímulo*, *resposta*, *probabilidade* e *reforço*, poderiam ser úteis na análise das respostas verbais, dedicando-se a verificar cada uma das críticas que Chomsky faz a tais conceitos.

Sobre o segundo ponto levantado, o vocabulário utilizado por Skinner é uma paráfrase de um vocabulário mentalista, MacCorquodale (1970) considera que esta é uma afirmação “obviamente falsa” (p. 88). O autor analisa detalhadamente os exemplos de Chomsky (1959), argumentando contra eles. Uma das mais interessantes considerações realizadas por MacCorquodale ao tratar deste ponto se dá em relação ao conceito de *controle de estímulos*. O autor comenta que a insistência de Chomsky em considerar que tal conceito implica em falta de objetividade e vagueza se dá pelo não entendimento, por parte de

Chomsky, de que a lógica causal skinneriana não se configura como uma relação de inexorabilidade. Vejamos como isso pode ser esclarecido. Um dos argumentos de Chomsky é que não existe objetividade no conceito de *controle de estímulos* porque uma resposta pode ser apresentada diante de vários estímulos diferentes ou mesmo quando seu estímulo “causador” não está presente. Ora, o que Chomsky parece desconhecer, considera MacCorquodale, é que se “Skinner invoca um estímulo particular para considerar a ocorrência de uma resposta, ele está dizendo que ao menos algumas das ocorrências daquela resposta são devido à presença física do estímulo particular” (p. 89). Isso garante a objetividade da resposta, no sentido de que ela não é fruto de um “desejo” ou “vontade” interna do organismo e, sendo assim, de que o conceito de controle de estímulos não é uma mera paráfrase de termos mentalistas, como gostaria Chomsky. Além disso, continua MacCorquodale: “a descoberta de que a resposta também ocorre em outras vezes não desaprova o controle de estímulos: isto apenas quer dizer que outras variáveis controladoras devem ser descobertas para sua ocorrência” (p. 89). Isto somente é possível porque Skinner não concebe a idéia de causa como uma idéia de que um evento *A* causa inexoravelmente um evento *B*. A relação na teoria skinneriana, como veremos ainda neste texto, se relaciona a idéia de relações funcionais de probabilidade, e sendo assim, um diferente evento pode ter várias fontes de controle.

Por fim, em relação ao terceiro ponto, que afirma que o comportamento verbal exige que uma teoria sobre elementos mediadores simbólicos e neurais seja criada, foi necessária uma discussão mais extensa. MacCorquodale (1970) considera que, como Skinner (1953/1965; 1957) estabelece o comportamento como objeto de estudo de sua ciência, irreduzível assim a qualquer tipo de evento mental, biológico ou conceitual, não há qualquer possibilidade de que fenômenos do tipo dos requeridos por Chomsky possam ser apresentados na teoria behaviorista. Criar tais elementos mediadores estaria, portanto, fora de cogitação do ponto de vista skinneriano. Além disso, MacCorquodale ainda se compromete a explicar porque tais elementos foram afastados da teoria behaviorista de Skinner, enfatizando que na maior parte dos casos em que Chomsky se opõe a posição behaviorista existe uma má compreensão em relação aos conceitos apresentados por Skinner.

Outras considerações acerca da *Revisão* (CHOMSKY, 1959) foram elaboradas nos anos que se seguiram, baseadas em diversos pontos de vista, behavioristas ou não, principalmente a partir da década de 1980. Encontramos exemplos destas considerações em Andresen (1990; 1992), Carrara (2005), Justi e Araújo (2004), MacCorquodale (1969), Palmer (2006), Richelle (2003), Virués-Ortega (2006) e Zuriff (1985). Contudo, somente no

trabalho de Zuriff (1985) verificamos uma breve apreciação focalizada na condição criativa do comportamento verbal, tão enfaticamente apresentada por Chomsky como característica essencial da linguagem humana e definidora da natureza do homem como ser diferente dos demais seres vivos. O autor nesta ocasião apresenta os argumentos de Chomsky a respeito da impossibilidade de uma teoria behaviorista empreender uma análise relativa à geratividade verbal, mas direciona sua argumentação a posições behavioristas relacionadas a Psicologias do tipo estímulo-resposta (S-R) e não especificamente a teoria skinneriana. Conclui que no máximo a argumentação de Chomsky pode forçar o desenvolvimento ou evolução das teorias behavioristas deste tipo, contudo não pode refutá-las. Finaliza dizendo que modelos behavioristas “mais sofisticados” podem então apresentar uma explicação convincente neste sentido. Sendo assim, consideramos que ainda há muitos pontos a serem debatidos e esclarecidos sobre a polêmica *Revisão*, principalmente se detivermos nosso olhar ao modelo Behaviorista Radical de Skinner.

Diante destas questões, o objetivo deste trabalho é investigar os processos gerativos do comportamento verbal apresentados por Skinner em contraposição às críticas de Chomsky, buscando categorias conceituais inferidas de sua crítica para, por meio delas, aprofundarmos a análise realizada por Bandini (2004) sobre tais aspectos da teoria skinneriana. Dessa forma, tornar-se-á possível analisarmos os argumentos skinnerianos envolvidos na explicação behaviorista radical da geratividade do comportamento verbal, bem como verificarmos a verdade ou falsidade das críticas de Chomsky a essa explicação.

Contudo, consideramos que para o cumprimento destes objetivos alguns comentários preliminares relacionados, principalmente, à posição skinneriana de ciência e de filosofia da ciência devem ser apresentados. Isso por que: 1) uma argumentação sobre a posição skinneriana sobre a geratividade verbal dependerá do entendimento de se sua proposta de análise funcional é compatível com os discursos ontológico e epistemológico adotado pelo autor e 2) as críticas de Chomsky, como veremos no decorrer deste texto, referem-se, antes de tudo, à própria noção de ciência e de filosofia da ciência defendida por Skinner. Rebatê-las ou aceitá-las dependerá, evidentemente, do entendimento da posição skinneriana quanto a sua ciência e filosofia. Além disso, para cumprirmos efetivamente nossa tarefa devemos ainda compreender quais os pressupostos que embasam o trabalho de Chomsky. Esta tarefa ajudará na compreensão das críticas por ele realizadas, facilitando a tarefa de rebatê-las ou aceitá-las.

Sendo assim, o trabalho será constituído de quatro capítulos principais. O primeiro deles, nosso capítulo três, abordará a concepção de ciência adotada por Skinner e apontará o lugar do comportamento verbal dentro desta ciência. Para o leitor deve ficar claro, entretanto, que esta análise será resumida, procurando apenas por pontos que sejam relevantes para nossa discussão principal, devido ao tamanho e complexidade deste empreendimento. O segundo deles, nosso capítulo 4, abordará a geratividade verbal dentro da perspectiva do Behaviorismo Radical. O terceiro, nosso capítulo 5, apresentará as críticas de Chomsky ao trabalho de Skinner, ao mesmo tempo em que sua proposta explicativa para a mesma questão, indicando categorias conceituais utilizadas por Chomsky para enfim, realizarmos, no último capítulo deste texto, a análise da explicação behaviorista sob a luz destas categorias.

A execução deste trabalho será realizada, principalmente, por meio de um método denominado por Abib (1996) Epistemológico-hermenêutico. Por meio deste método buscaremos interrogar o texto dos dois autores, Skinner e Chomsky, de acordo com as categorias clássicas do estudo epistemológico, a saber, sua possibilidade (situando-os dentro de posições como o dogmatismo, ceticismo etc); seus fundamentos, ou seja, suas origens e limites (verificando suas relações com o empirismo, racionalismo, idealismo, etc) e, por fim, sua verdade, isto é, de acordo com a coerência interna das idéias e da linguagem, o consenso e a utilidade prática. Tal busca tem o objetivo esclarecer o sentido do texto original. Buscaremos também uma reflexão sobre o contexto dos textos originais, tomando como importantes sua história intelectual e cultural, por considerarmos, de acordo com Abib, que o pesquisador, geralmente situado em época e contexto diferentes das do texto original, deve abarcar a análise do contexto como parte importante e legítima em seu trabalho.

Dito isso, poderemos agora iniciar o desenvolvimento de nossas tarefas.

## 2 - MÉTODO

Ao realizar-se um trabalho como este, puramente teórico, a apresentação de um capítulo referente ao Método utilizado não é algo comum, pelo menos nos programas de pós-graduação em Filosofia. Na maior parte das vezes, acredita-se que os procedimentos de análise dos textos escolhidos e que o próprio procedimento de escolha dos textos devam ser procedimentos conhecidos para o leitor. Além disso, são raras as descrições na literatura de métodos de análise conceitual, ao mesmo tempo em que não há consenso ou mesmo discussão fecunda sobre a utilidade ou eficácia dos métodos disponíveis. Essa falta aparente de um procedimento comum para a análise conceitual de textos pode ser explicada, entre outros motivos, por uma razão muito simples: diferente da descrição de um método em um trabalho experimental, uma descrição da metodologia em um trabalho conceitual não garante a possibilidade de replicação dos dados. Desde que, como veremos, o trabalho de análise conceitual implique em uma interpretação do pesquisador e, sendo assim, implique na construção de um significado para o texto analisado, a replicação não é uma meta que se possa atingir. Neste sentido, aparentemente, uma apresentação da introdução do assunto que será abordado, seguida dos objetivos que se pretendem cumprir, parecem bastar para o entendimento do trabalho a ser construído.

Contudo, sistematizar como alguns passos foram tomados ao longo do trabalho pode ser importante para que o leitor mergulhe de forma mais efetiva na pesquisa, mesmo que esta apresentação não garanta a replicabilidade dos resultados. Mais que isso, compartilhar com o leitor os procedimentos utilizados para as escolhas realizadas ao longo da trajetória de análise, pode favorecer não somente a compreensão do referido trabalho, mas também a elaboração de críticas ou continuações posteriores por parte de outros pesquisadores.

Desta forma, apresentaremos neste capítulo três partes vitais da construção de nosso trabalho teórico tentando estruturar a apresentação de um método. Em uma primeira etapa apresentaremos os procedimentos de análise dos textos utilizados. Em uma segunda etapa, as justificativas para a escolha dos referidos textos. Por fim, na última etapa, uma proposta de análise dos resultados. Esperamos com isso que decisões tomadas ao longo do trabalho sejam melhor compreendidas e justificadas.

## 2.1 - Procedimentos de Análise

Analisar conceitualmente um texto de maneira útil é uma tarefa complexa. Isso porque o comportamento de analisar significa que em algum grau o indivíduo que analisa o texto, o faz *interpretando* o referido texto<sup>6</sup>. Essa interpretação acontece devido ao fato do pesquisador ou intérprete possuir uma história cultural e uma base de conhecimentos diferente da do autor do texto. Além disso, como salientou Abib (1996), o intérprete encontra-se, na maior parte das vezes, em contexto histórico e cultural diferente do contexto do autor, estando, geralmente, a muitos anos de distância da data em que o texto foi publicado. Neste sentido, então, interpretar um texto é antes de tudo um exercício de construção de significados.

Contudo, é necessário que se imponham limites para que a interpretação de um texto seja de fato, uma interpretação útil. Isso significa dizer que apesar do fato do texto permitir qualquer tipo de interpretação, dependendo do intérprete que realiza a análise, uma interpretação útil deve repousar sobre algum tipo de critério. Assim, mesmo que não seja possível uma decisão única sobre a verdade ou falsidade da análise realizada pelo intérprete, não é qualquer tipo de interpretação que se mostra interessante para o avanço das discussões sobre o tema. É preciso, portanto, que tal interpretação esteja baseada em elementos do texto que figurem como uma espécie de prova de tal análise. Assim, interpretar um texto de forma útil é mais que um exercício de construção de significados: é também um exercício de busca de bases conceituais, filosóficas e empíricas de sustentação destes significados.

Desta forma, tentaremos basear nossa análise dos textos de Skinner e Chomsky em dois tipos diferentes de métodos. O primeiro deles é denominado “método de análise conceitual de texto”<sup>7</sup> e efetua uma busca cuidadosa das teses defendidas pelo autor em seu texto, bem como empreende uma busca de quais as críticas apresentadas por ele em relação a

---

<sup>6</sup> Existem correntes de pensamento que acreditam que a análise de um texto não implica em interpretação, ou seja, não implica na construção do significado deste por parte do intérprete. Para estas correntes, analisar um texto seria equivalente a apresentar a tese do autor, *da forma como o autor a empreendeu*. Neste sentido, acredita-se que o texto seria capaz de fornecer ao seu intérprete a tese real do autor, ou em outras palavras, a tese verdadeira do autor.

<sup>7</sup> Este é um tipo de método bastante utilizado na Filosofia, contudo este nome é arbitrário e pode não ser o mais adequado. Sabe-se que o nome “análise conceitual” pode ter diferentes usos e, sendo assim, muitas interpretações. Salientamos, desta forma, que utilizaremos o nome “análise conceitual” apenas dentro das pretensões aqui descritas.

outros tipos de explicação do mesmo fenômeno. Este método constitui-se basicamente de cinco etapas distintas: 1) análise das categorias conceituais fundamentais ao tema pesquisado, a qual visa a identificação e caracterização do problema temático; 2) análise das críticas do autor sobre teses de outros autores; 3) análise da tese defendida pelo autor, relacionando-a com as teses por ele criticadas<sup>8</sup>; 4) elaboração de um esquema – com introdução, desenvolvimento e conclusão – dos argumentos expostos nos passos 2 e 3 articulados com o passo 1 e, por fim, 5) elaboração de um resumo que saliente os aspectos mais importantes da tese do autor sobre o tema.

Já o segundo método, descrito por Abib (1996), é denominado “método Epistemológico-hermenêutico” e realiza uma análise mais complexa dos textos escolhidos para a análise, buscando caracterizá-los quanto as diferentes filosofias da ciência existentes, identificar quais os pressupostos filosóficos aos quais eles obedecem e qual o contexto histórico-cultural dos textos analisados. Assim, desde que nosso objetivo neste trabalho seja interpretar alguns textos de dois autores, Skinner e Chomsky, este método proporciona um alicerce para que os textos analisados sejam compreendidos de forma útil. Vejamos este método mais de perto.

Segundo Abib (1996) o método “epistemológico-hermenêutico” é constituído da interrogação do texto de acordo com a possibilidade, fundamentos e verdade do conhecimento. Essas são as categorias clássicas do estudo epistemológico e correspondem a diferentes etapas da análise. No caso da possibilidade do conhecimento, Abib (1996) aponta que é preciso que se compreenda à que tipo de tradição o texto se filia, como por exemplo, se se filia ao dogmatismo, ao ceticismo etc. No caso dos fundamentos do conhecimento, o método prevê uma busca de quais as origens filosóficas e quais os limites que estas origens fornecem aos argumentos presentes nos textos analisados. Neste caso, de acordo com o método, é preciso que o intérprete busque diante de que correntes de pensamento o texto se posiciona: se diante do empirismo, do racionalismo, do idealismo etc. Por fim, ao tratarmos da verdade do conhecimento, o método busca a coerência interna das idéias e da linguagem, o consenso e a utilidade prática. O método prevê, segundo Abib, que a partir das respostas obtidas pela interrogação do texto em relação a estas categorias, seja construído um pré-texto, que esclarece o sentido do texto original.

---

<sup>8</sup> No caso específico deste estudo, por se pretender contrastar argumentos de dois autores, a análise estrutural dos textos esteve baseada nas categorias conceituais referentes ao tema para cada um dos autores.

Como passo seguinte, Abib (1996) indica a vertente hermenêutica do método, caracterizada pela posição de intérprete do pesquisador. O autor considera que é necessário que se realize uma reflexão sobre o contexto do texto original tomando como importantes à história intelectual e cultural do texto, bem como seu desenvolvimento e declínio. Ou seja, no método Epistemológico-hermenêutico considera-se que o pesquisador, como dito anteriormente geralmente situado em época e contexto diferentes das do texto original, deve abarcar como parte importante e legítima em seu trabalho, a análise do contexto de tal texto.

Desta forma, é possível verificar-se que o método Epistemológico-hermenêutico considera dois tipos diferentes de textos: os textos fundamentais e os textos adicionais ou *auxiliares*. Os textos fundamentais dizem respeito aos textos principais ou foco da pesquisa e os textos auxiliares são os textos que auxiliam o pesquisador na interpretação e sustentação das teses defendidas em relação ao texto fundamental.

Por fim, vale ressaltar que a análise dos textos auxiliares foi realizada pelas penas pelo método de análise conceitual de texto descrito neste item. A questão principal, contudo, não foi analisar propriamente a tese de cada um dos autores dos textos auxiliares, mas verificar como tais teses poderiam colaborar no esclarecimento das interrogações realizadas pelo método Epistemológico-hermenêutico aos textos fundamentais utilizados neste trabalho.

## **2.2 - Seleção dos Textos Fundamentais e Auxiliares**

Como dito anteriormente, duas categorias de texto fizeram parte deste trabalho: textos fundamentais e textos auxiliares. Os textos fundamentais corresponderam aos principais textos dos autores a serem analisados neste trabalho, B. F. Skinner e N. Chomsky.

Desta forma, consideraram-se como fundamentais os seguintes textos:

CHOMSKY, Noam. Verbal Behavior. **Language**, v. 35, n. 1, p. 26-58, 1959.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957. 478 p.

Os demais textos dos próprios autores utilizados neste trabalho e alguns textos de outros autores essenciais para as análises aqui pretendidas, corresponderam ao que denominamos textos auxiliares. A seleção destas duas categorias foi feita de forma diferente. Vejamos como isso aconteceu.

### 2.2.1 - Seleção dos textos fundamentais e dos textos auxiliares

O grupo de textos fundamentais constituiu-se dos dois textos, o *Comportamento Verbal* de Skinner (1957) e a *Revisão* de Chomsky (1959), e foram escolhidos por serem os motivadores desta pesquisa.

Já em relação aos textos auxiliares, foram escolhidos alguns dos textos considerados clássicos para o entendimento dos autores aqui citados. Como dissemos a pouco, tais textos englobam textos dos próprios autores, de autores críticos e de apreciadores de suas obras. A escolha procurou valorizar os autores brasileiros, não deixando de fora, todavia, os autores estrangeiros e seguiu um procedimento denominado por nós, histórico-conceitual.

O componente histórico deste procedimento se deu pela seleção de textos dos próprios autores que circundaram historicamente os referidos textos fundamentais. Para os dois autores, tivemos preferência pela utilização de textos contemporâneos aos principais, os quais colaboravam com a contextualização histórica da obra dos autores, exigida pelo método Epistemológico-hermenêutico. Assim, para os dois autores, priorizamos textos publicados nas décadas de 1950, 1960 e 1970<sup>9</sup>. Contudo, como nosso objetivo era discutir a possibilidade de explicação skinneriana para a geratividade verbal tendo em vista a crítica de

---

<sup>9</sup> Sabemos que o referido limite de uso de textos publicados nestas décadas é uma consideração arbitrária de proximidade entre os textos. Consideramos, entretanto, que devido ao grande número de publicações dos dois autores e do fato de que ambos tiveram uma longa vida de produções científicas, este pode ser um limite razoável de proximidade com os textos fundamentais indicados.

Chomsky exibida em sua revisão do *Comportamento Verbal* foi necessário também que limitássemos nossas escolhas a textos que mantivessem a mesma linha argumentativa apresentada pelos autores nos textos centrais escolhidos. No caso de Skinner essa tarefa foi uma tarefa mais fácil. Isso porque desde a publicação do *Comportamento Verbal* em 1957 foram realizadas poucas mudanças substanciais na lógica argumentativa de Skinner. Assim, as idéias por ele exploradas em sua obra de 1957 permaneceram praticamente inalteradas ao longo dos anos seguintes e, desta forma, tornou-se possível transitarmos sem riscos de choques conceituais em textos mais distantes do *Comportamento Verbal*, quando tal trânsito se mostrou necessário. Já no caso de Chomsky, a *Revisão* foi publicada no início da carreira do autor. Mudanças argumentativas substanciais foram realizadas nos anos seguintes, como argumentam Julià (1983) e Villalobos<sup>10</sup> (1979), direcionando a argumentação de Chomsky para novos rumos. Desta forma, procuramos nos manter nos textos que ainda afinavam com as idéias da *Revisão*, utilizando textos recentes apenas para indicar rapidamente estes novos desdobramentos da teoria chomskyana. Assim, utilizando textos conceitualmente próximos tentamos garantir que a *Revisão* fosse apresentada e embasada pelas idéias que fomentaram sua publicação. Essa contextualização conceitual das obras dos dois autores foi o componente conceitual de nosso procedimento. Abaixo segue a lista dos textos considerados auxiliares.

ABIB, José Antonio Damásio. **Skinner, naturalismo e positivismo**. 1985. 216 f. Tese. (Doutorado em Psicologia) - Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.

ABIB, José Antonio Damásio. **Teorias do comportamento e subjetividade na psicologia**. São Carlos: EDUFSCar, 1997. 165 p.

BAUM, William. M.. O Behaviorismo como filosofia da ciência. In: \_\_\_\_\_. **Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2007. p. 33-48.

---

<sup>10</sup> As colocações desta autora são de grande importância para nós, visto que ela é a responsável pela única tradução do livro *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) para o português brasileiro. Além disso, a autora realizou um trabalho sobre a geratividade verbal, contrapondo as idéias de Chomsky e Skinner e argumentando fortemente contra a visão skinneriana. Acreditamos, então, que o texto de Villalobos pode colaborar com nossa análise, na medida em que parece ser um bom exemplo do alcance das críticas de Chomsky ao Behaviorismo Radical.

CARRARA, Kester. **Behaviorismo radical: crítica e metacrítica**. São Paulo: Editora UNESP, 2005. 438 p.

CHOMSKY, Noam. The case against B. F. Skinner. **The New York Review of Books**, n. 30, 1971.

CHOMSKY, Noam. **Syntactic structures**. 2.ed. Berlin: Mouton de Gruyter, 2002. 117 p. (Texto original publicado em 1957).

CHOMSKY, Noam. **Language and mind**. 3.ed. Cambridge: University Press, 2006a. 190 p. (Texto original publicado em 1968).

CHOMSKY, Noam. Form and meaning in natural languages. In : \_\_\_\_\_. **Language and mind**. 3.ed. Cambridge: University Press, 2006b. p. 88-101. (Texto original publicado em 1969).

CHOMSKY, Noam. The formal nature of language. In: \_\_\_\_\_. **Language and mind**. 3 ed. Cambridge: University Press, 2006c. p. 102-142. (Texto original publicado em 1965).

DITTRICH, Alexandre. **Behaviorismo Radical, ética e política: aspectos teóricos do compromisso social**. 2004. 480f. Tese. (Doutorado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

DONAHOE, John W.; PALMER, David. C. The interpretation of complex human behavior: some reactions to parallel distributed processing, edited by J. L. McClelland, D. E. Rumelhart, and the PDP research group. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 51, n. 3, p. 399-416. 1989.

GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2003. 456 p.

HOLLAND, J. G; SKINNER, Burrhus Frederic. **A análise do comportamento**. São Paulo: Herder Editora da Universidade de São Paulo, 1969. 337 p. (Texto original publicado em 1961).

JULIÁ, Pere. **Explanatory models in linguistics: a behavioral perspective**. New Jersey: Princeton University Press, 1983. 227 p.

JUSTI, Francis Ricardo dos Reis; ARAÚJO, Saulo Freitas. Uma avaliação das críticas de Chomsky ao *Verbal Behavior* à luz das réplicas behavioristas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 267-274, 2004.

KÖHLER, Wolfgang. **Psicologia da gestalt**. 2.ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1980. 208 p. (Texto original publicado em 1947).

KOLBE, W. B. F. Skinner radical behaviorism: logical positivism or dialectical materialism? **Behaviorists for Social Action**, v. 1, n. 1, pp. 30-56, 1978.

LAURENTI, Carolina. **Hume, Mach e Skinner: a explicação do comportamento**. 2004. 147f. Dissertação. (Mestrado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

MACCORQUODALE, Kenneth. On Chomsky's review of Skinner's *Verbal Behavior*. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v.13, n. 1, p.83-99, jan, 1970.

NAGEL, Ernest. The descriptive view of theories. In: \_\_\_\_\_. **The structure of science: problems in the logic scientific explanation**. NY: Harcourt, Brace and World, Inc, 1961. p 117-129.

PALMER, David. C. On Chomsky's appraisal of Skinner's *Verbal Behavior*: a half century of misunderstanding. **The Behavior Analyst**, v. 29, p. 253-267, 2006.

RICHELLE, Marc. N. **B. F. Skinner: a reappraisal**. East Sussex, UK: Erlbaum, 2003. p. 256.  
SKINNER, Burrhus Frederic. **Science and human behavior**. New York: Macmillan., 1965.  
p. 461. (Texto original publicado em 1953).

SKINNER, Burrhus Frederic. **The behavior of organisms: An experimental analysis**. New  
York: Appleton-Century-Crofts, 1966. 457 p. (Trabalho original publicado em 1938).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis**. New  
York: Appleton-Century-Crofts, 1969. 283 p.

SKINNER, Burrhus Frederic. **About behaviorism**. New York: Vintage Books, 1976. 291 p.  
(Texto original publicado em 1974).

SKINNER, Burrhus Frederic. Why I am not a cognitive psychologist. In: \_\_\_\_\_.  
**Reflections on Behaviorism and Society**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1978. p. 97-112.  
(Texto original publicado em 1977).

SKINNER, Burrhus Frederic. Selection by consequences. In: \_\_\_\_\_. **Upon further  
reflection**. New Jersey: Englewood Cliffs Prentice-Hall, 1987a. p. 41-63. (Texto original  
publicado em 1981).

SKINNER, Burrhus Frederic. The evolution of behavior. In: \_\_\_\_\_. **Upon further  
reflection**. New Jersey: Englewood Cliffs Prentice-Hall, 1987b. p. 65-73. (Texto original  
publicado em 1984).

SKINNER, Burrhus Frederic. Two types of conditioned reflex and a pseudo-type. In:  
\_\_\_\_\_. **Cumulative record: a selection of papers**. New York: Appleton-Century-Crofts,  
1999a. p 525-534. (Trabalho original publicado em 1935).

SKINNER, Burrhus Frederic. A case history in scientific method. In: \_\_\_\_\_.  
**Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999b. p.  
101-124. (Trabalho original publicado em 1956).

SKINNER, Burrhus Frederic. Are theories of learning necessary? In: \_\_\_\_\_.  
**Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999c. p.  
69-100. (Texto original publicado em 1950).

SKINNER, Burrhus Frederic. The generic nature of the concepts of stimulus and response. In:  
\_\_\_\_\_. **Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts,  
1999d. p. 504-524. (Texto original publicado em 1935).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Beyond freedom and dignity**. Indianapolis/Cambridge:  
Hackett Publishing Company, 2002. p. 240. (Texto original publicado em 1971).

SKINNER, Burrhus Frederic. Teaching thinking. In: \_\_\_\_\_. **The technology of  
teaching**. Cambridge: B. F. Skinner Foundation, 2003a. p. 115-144. (Texto original publicado  
em 1968).

SKINNER, Burrhus Frederic. The creative student. In: \_\_\_\_\_. **The technology of  
teaching**. Cambridge: B. F. Skinner Foundation, 2003b. p. 169-184. (Texto original publicado  
em 1968).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Walden II**. São Paulo: EPU, 2005. p. 301. (Texto original  
publicado em 1948).

STEGMÜLLER, Wolfgang. **A filosofia contemporânea**: introdução crítica. São Paulo:  
EPU/EDUSP, 2002. v. 2. p. 432.

VILLALOBOS, Maria da Penha. **A Geração das Palavras: Skinner e Chomsky**. 1979. 229f. Livre Docência (Filosofia da Educação e Ciências da Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

VIRUÉS-ORTEGA, Javier. The case against B. F. Skinner 45 years latter: an encounter with N. Chomsky. **The Behavior Analyst**, v. 29, p. 243-251, 2006.

ZURIFF, G. E. **Behaviorism: a conceptual reconstruction**. New York: Columbia University Press, 1985. 369 p.

### **2.3 - Análise de Resultados**

A análise de resultados foi realizada com o produto da articulação dos resultados obtidos através da análise conceitual de textos (elaboração dos esquemas e dos resumos de todos os textos utilizados) e do método Epistemológico-hermenêutico (pré-texto extraído do texto original e análise do contexto dos textos) para os dois autores. Tal articulação entre os produtos obtidos como resultado dos dois métodos produziu a elaboração dos capítulos que serão aqui apresentados.

### **3. A CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO DE B. F. SKINNER E O LUGAR DO COMPORTAMENTO VERBAL NESTA CIÊNCIA**

Para atingirmos nosso objetivo central neste trabalho, que é investigar os processos gerativos do comportamento verbal apresentados por Skinner (1957) em contraposição às críticas de Chomsky, precisaremos, antes de tudo, verificar a proposta do autor de análise funcional do comportamento verbal, situando-a dentro da visão skinneriana de uma ciência do comportamento. Isso porque acreditamos que compreender o comportamento verbal nos remete a vislumbrar as principais características da ciência que explica o comportamento humano de uma forma geral. Neste sentido, parece ser necessário indicar como Skinner (1957) argumentou que o estudo do comportamento verbal poderia ser concebido como científico e como sua análise do comportamento verbal se distanciaria das visões consideradas por ele como “tradicionalis” da área.

Ademais, este caminho tem outra função em nosso texto. Como veremos no terceiro capítulo, as principais críticas de Chomsky apresentadas na *Revisão* (1959) se voltam para a proposta skinneriana da ciência behaviorista e da geratividade verbal. Sendo assim, é preciso que este texto lide com as visões de ciência e de filosofia da ciência defendidas por Skinner, para que outro de nossos objetivos seja alcançado, a saber, decidir sobre a verdade ou falsidade das críticas de Chomsky. Partiremos, então, a partir de agora, para este nosso primeiro empreendimento.

#### **3.1 - A Ciência do Comportamento e a Análise Funcional do Comportamento Verbal: O Programa Defendido por Skinner e o Lugar do Comportamento Verbal Neste Programa**

Falar sobre a ciência do comportamento é uma tarefa complexa, principalmente quando o foco recai sobre uma ciência do comportamento verbal. A dificuldade se origina de várias fontes. Em primeiro lugar, há uma multiplicidade de interpretações da obra de Skinner, o que, em certo sentido, produz entendimentos diferentes

por parte dos autores que comentam os trabalhos skinnerianos. Análises como as de Chomsky (1959, 1968/2006a; 1971) e Villalobos (1979), por exemplo, classificam a obra de Skinner como resultado de um pensamento tipicamente empirista, que, por concentrar seus esforços em análises objetivas ou “observáveis” não considera nenhum aspecto relevante da complexidade humana. Na visão destes autores, tais “análises objetivas” subjagam as capacidades humanas e transformam o indivíduo em um ser praticamente não dotado de vontade e, assim, em uma marionete do ambiente.<sup>11</sup> Discursos como estes proliferaram na literatura, transformando afirmações como a seguinte em afirmações corriqueiras:

A abordagem skinneriana é essencialmente periférica. Ela não leva em consideração o que ocorre na mente do indivíduo durante o processo de aprendizagem. O que interessa é o comportamento observável, isto é, Skinner não se preocupa com os processos intermediários entre o estímulo (E) e a resposta (R). (...) Ele [Skinner] simplesmente ignora as variáveis intervenientes e concentra-se no controle ou predição das relações entre variáveis de *input* (estímulos) e de *output* (respostas). (MOREIRA, 2006).

Outras análises, de cunho favorável ao texto skinneriano, ao contrário, consideram que o uso do termo “observável” na ciência skinneriana, assim como a não apresentação de elos intermediários entre estímulos e respostas, não se configura uma restrição do modelo científico apresentado pelo autor. Baseados nos argumentos do próprio Skinner, tais autores sustentaram que o modelo behaviorista skinneriano estaria construído de forma a não conceber que algo acontece “entre” um estímulo e uma resposta. Ou seja, o comportamento deve ser entendido como um objeto científico em seu próprio direito, como uma relação entre termos que não devem ser reduzido a nada mais, nem aos próprios termos que o definem (SKINNER, 1953/1965). Nada iria para além da própria relação comportamental, e sendo assim, tais aspectos não seriam apresentados porque eles simplesmente não existiriam.<sup>12</sup> Discursos como estes podem ser exemplificados com o seguinte trecho:

Ao contrário da filosofia da mente tradicional, que defende a existência de uma mente imaterial e inacessível, e de uma mais atual, que identifica a mente com o

<sup>11</sup> Estes aspectos serão retomados no sexto capítulo deste texto.

<sup>12</sup> Trabalhos como os de Laurenti (2004), Lopes e Abib (2003) e Zuriff (1985), por exemplo, dentre muitos outros, discutem em pormenores estas questões e apóiam esta visão não restrita da teoria skinneriana.

cérebro, o Behaviorismo Radical pode ser considerado uma filosofia da mente na exata medida em que considera a mente como uma relação complexa, como comportamento, que não pode ser reduzido aos seus constituintes. (LOPES; ABIB, 2003).

Em qualquer um dos casos, sem que seja necessário que se tome algum tipo de partido neste momento em relação aos argumentos aqui expostos, pode-se verificar que uma discussão da visão científica skinneriana é, no mínimo, um assunto polêmico gerador de inúmeros posicionamentos diferentes. Não parece, portanto, que se possa afirmar, ao fim e ao cabo, que esta ou aquela é a ciência skinneriana. Desde que analisar a obra de uma autor seja, no mínimo, (re)interpretá-la, há sempre a possibilidade de se obter diferentes discursos em relação ao objeto de interpretação.

Em segundo lugar, a própria ciência de Skinner passou por mudanças substanciais ao longo do tempo. Por exemplo, em suas primeiras publicações na década de 1930, Skinner certamente estava muito mais ligado a resquícios do Behaviorismo Metodológico, do que na segunda metade do século XX. Por exemplo, a “invenção”, ou para alguns a “descoberta”, do comportamento operante e a introdução de uma análise do comportamento verbal são considerados como um marco do distanciamento da teoria behaviorista radical em relação aos modelos de seus predecessores behavioristas. Contudo, em suas primeiras publicações, Skinner ainda falava em termos de reflexo e denominava o que conhecemos como operante como “reflexo do tipo I” (SKINNER, 1935/1999a). Assim, o termo reflexo servia tanto para o comportamento do tipo S-R, quanto para o que hoje denominamos operante, mesmo que estes fossem tomados já naquela época como formas de comportamentos bastante distintas. Em vista disso, discutir o modelo científico defendido por Skinner requer que se compreenda o desenvolvimento de sua obra na sua totalidade. Caso essa tarefa não seja realizada, é possível que se incorra em algum tipo de equívoco conceitual.

Em terceiro lugar está talvez o aspecto que gera a maior dificuldade quando se pretende apresentar o modelo de ciência de Skinner, vinculando a ele a análise do comportamento verbal: Skinner (1957) apresenta sua teoria do comportamento verbal como um exercício de interpretação baseada na descrição de princípios comportamentais resultantes de uma prática científica prioritariamente desenvolvida em ambiente controlado de laboratório e com animais não humanos que não são considerados verbais. Neste sentido, é possível que se argumente que em termos descritivos as bases científicas da análise do comportamento verbal podem sugerir tal análise, contudo podem vir a não justificá-la.

Assim, toda a tentativa de situar a análise do comportamento verbal dentro da ciência skinneriana, pode vir, em algum momento, a não se mostrar como reveladora de princípios científicos.

Essa é uma dificuldade que parece acontecer quando dois aspectos essenciais da filosofia skinneriana são avaliados: os aspectos *descritivos* e os *prescritivos*. Dittrich e Abib (2004) fizeram uma análise muito fecunda destes dois conceitos em uma discussão sobre o sistema ético da ciência skinneriana. Estes autores, comentando a filosofia moral de Skinner, afirmaram que esta tem sua função *descritiva* revelada quando Skinner apresenta quais as leis que regem o comportamento humano, ou seja, quando o autor descreve os fenômenos do comportamento e da cultura e, neste sentido, mostra os princípios científicos que alicerçam uma filosofia moral. Já o aspecto *prescritivo* desta filosofia estaria relacionado às afirmações de Skinner no sentido de inferir qual o modelo moral que seria o mais promissor, em sua concepção. Neste caso, os autores apontaram existir uma prescrição porque um valor moral deve ser compreendido apenas como um possível caminho a ser seguido, não existindo possibilidade de ele ser descrito da mesma forma que um princípio científico. A característica prescritiva, assim, apenas mostra como as leis morais *deveriam* ser. Os autores explicaram que supor valores morais inspirados em resultados de uma teoria científica não significa que estes sejam justificados por ela. Ora, em alguma medida, isso é exatamente o que estávamos dizendo que acontece em relação ao estudo do comportamento verbal: se quando Skinner apresenta o *Comportamento Verbal*, ele argumenta que os princípios do comportamento não verbal devem satisfazer também o comportamento verbal, ele apenas pode garantir o caráter prescritivo da ciência. A descrição aqui, não acontece em relação aos aspectos verbais, mas sim aos não verbais.

Consideramos, então, que, mesmo que fosse possível uma interpretação que atingisse com perfeição a proposta do pensamento de Skinner, esta, ainda assim, ocuparia muito mais espaço para ser confeccionada devido às complexidades aqui registradas do que um capítulo apenas, como o que pretendemos apresentar aqui. Sendo assim, informamos que o objetivo de analisar a ciência skinneriana e o lugar do comportamento verbal nesta ciência é um empreendimento complexo e certamente mais complexo do que o que conseguiremos executar neste texto. Contudo, buscaremos ao máximo fazer jus a obra do autor, buscando os elementos que mais tarde nos serão úteis para compreender a polêmica entre Chomsky e Skinner.

### 3.1.1 - Ciência e Comportamento Verbal

A ciência para Skinner (1953/1965) é, antes de tudo, “um conjunto de atitudes. É uma disposição de tratar com fatos e não com o que se possa ter dito sobre eles” (p. 12). Tratar com fatos indica, na concepção skinneriana, mais do que obtê-los: a ciência abre um novo horizonte de possibilidades ao cientista. Isso porque “a ciência fornece a sua própria sabedoria” e “conduz a uma nova concepção do assunto, um novo modo de pensar sobre aquela parte do mundo a que se dedicou” (p. 6). Tal “sabedoria” é, segundo Skinner, difícil de ser aceita pelo cientista e pelo senso comum, porque em muitos aspectos pode vir a contrariar as suas mais calorosas crenças.<sup>13</sup>

Skinner (1953/1965) considera que o trabalho sobre os fatos deve ser superior à vontade e aos desejos do cientista. Este deve ser honesto quanto à apresentação de seus dados, evitando enganar, afirmar sem provas suficientes e inventar resultados. Entretanto, salienta o autor, os comportamentos de honestidade do cientista não são característicos de sua natureza, ou melhor dizendo, não são comportamentos necessariamente emitidos apenas porque o cientista se encontra engajado em uma atividade científica. O comportamento do cientista é, como qualquer comportamento, fruto das contingências passadas e atuais do cientista. São, então, as práticas científicas que definem conseqüências suficientemente importantes para os comportamentos honestos e fidedignos: se os cientistas forem honestos quanto aos resultados encontrados, mesmo quando estes contrariam suas expectativas iniciais, a ciência avança mais rapidamente. Isso se deve ao fato de que, como lembra Skinner, a ciência deve ser entendida como uma atividade passível de replicação e, neste sentido, qualquer eventual engano, proposital ou acidental, na interpretação ou comunicação dos resultados obtidos será descoberto mais cedo ou mais tarde.<sup>14</sup>

Mais que um “conjunto de atitudes”, Skinner (1953/1965) considera que a ciência é uma incessante busca por ordem ou, pelo menos, uma tentativa de descobri-la. Portanto, a possibilidade de uma ciência está calcada no pressuposto de que o fato analisado

---

<sup>13</sup> Este é um dos motivos indicados pelo autor como decisivos para que uma ciência do comportamento como a que ele propõe fosse criticada: na medida em que o comportamento passou a ser objeto de análise, muito do que se imaginou como propriedades inerentes ao comportamento desapareceram frente aos resultados científicos e, por este motivo, segundo Skinner, aceitar todas as conseqüências de se fazer ciência termina por ser um desafio.

<sup>14</sup> Aqui podemos verificar algumas características existentes na ciência skinneriana enquanto descrição e prescrição. Afirmar que o comportamento do cientista é mantido pelas conseqüências e modelado pelas práticas científicas da comunidade é descrever tal comportamento. Decidir, contudo, quais as melhores práticas que a comunidade deve priorizar para modelar comportamentos “honestos” passa a ser parte da forma prescritiva do modelo skinneriano. Essa decisão não pode ser justificada na descrição dos eventos científicos.

seja passível de ordenação, ou seja, que por meio de um método científico exista alguma maneira de se encontrar no fato estudado algum tipo de regularidade. A busca pela ordem exige que os fatos estudados sejam também passíveis de determinação, pois não é possível que fatos que mudem caprichosamente possam, de alguma forma, apresentar uniformidade.

A ciência na concepção de Skinner começa, então, com a *observação*<sup>15</sup> de fatos isolados, com a *descrição* dos casos particulares, e deve a partir daí, formular leis gerais que mostrem regularidade. Skinner (1953/1965) escreveu que as afirmações com “propósitos científicos deverão estar baseadas em eventos observáveis, sendo exclusivamente em tais eventos que se deve confinar uma análise funcional” (p. 36). Na medida em que a observação do caso simples deve gerar uma lei geral, então, a ciência é um conjunto de regras gerais, as leis científicas, as quais em um estágio avançado devem, segundo o autor, propor enunciados não somente sobre o mundo, mas também sobre os próprios enunciados. Estabelecem assim “um modelo do seu objeto o qual ajuda a gerar novas regras, da mesma maneira que as próprias regras geram novas práticas no trato dos casos singulares” (p. 14).

Contudo, salientamos, formular leis é também comportamento ao mesmo tempo em que seguir as leis já formuladas também o é. Neste sentido, podemos compreender que a ciência, para Skinner, tem como um importante elemento o próprio *comportamento do cientista*, não somente porque, como vimos, as atitudes do cientista frente aos dados obtidos são modeladas e mantidas pela comunidade científica, mas também porque “o cientista, como qualquer organismo, é um produto de uma história única. A prática que ele encontra como a mais apropriada dependerá, em parte, desta história” (SKINNER, 1956/1999b, pp. 123-124). Assim, para Skinner, a ciência envolve tanto comportamento mantido pelas suas conseqüências, quanto comportamento governado por regras. Vejamos como isso pode ser mais bem explicado, utilizando um exemplo fornecido pelo próprio Skinner, quando ele trata

---

<sup>15</sup> A afirmação de uma ciência baseada em observação é bastante polêmica. Isso porque em alguns casos comportamentos não são diretamente observáveis, principalmente quando o assunto é comportamento verbal. Pensamos para resolver problemas de forma que ninguém nos ouça e falamos sozinhos sem que outros possam saber sobre o que falamos. Como é sabido, Skinner não exclui os eventos privados de sua explicação, os quais são inobserváveis pelo experimentador. Como apontou Zuriff (1985) isso é possível porque Skinner dispensou a noção de acordo intersubjetivo, que era tão grata ao Behaviorismo Metodológico e, sendo assim, o objeto de estudo behaviorista radical deixou de ser limitado aos eventos públicos. Desta forma, parece que o “caráter observável” que Skinner reclama aqui não se pontua em ocasiões analisadas nas quais o comportamento não foi observado porque foi emitido de forma privada. Acreditamos que este caráter observável diz respeito à ontologia do objeto, ou seja, à sua condição de existência. Isso porque não há nada na definição skinneriana que permita a redução do comportamento a outras entidades que sejam internas, mentais ou conceituais, possivelmente inobserváveis pelos métodos da ciência do comportamento e porque, ao fim e ao cabo, na análise de Skinner o comportamento verbal surgiu na história humana como comportamento aberto. O fato é que, para Skinner (1953/1965; 1957; 1974/1976) o relato dos eventos privados apenas se torna possível mediante o ensino público de tais descrições, ou seja, formas privadas devem ter sido ensinadas de forma aberta em alguma ocasião da história de uma cultura.

de analisar seu próprio comportamento de cientista em um texto intitulado *Uma história de caso no método científico*<sup>16</sup> (SKINNER, 1956/1999b).

Naquela ocasião, Skinner (1956/1999b) disse que foi baseando-se nos estudos deixados por Pavlov — e em regras do tipo “controle suas condições e você verá ordem” (p. 104) — que construiu um primeiro aparato para realizar pesquisas com infra-humanos, com o objetivo de encontrar ordem nos dados obtidos pelo método experimental. Após seus primeiros resultados e alguns problemas com o controle do comportamento dos animais, Skinner mudou sua população de sujeitos, de ratos bebês, para ratos adultos, e construiu um novo equipamento para solucionar os problemas encontrados. Com os resultados das novas pesquisas, o autor foi desenvolvendo novos aparatos experimentais. Não é de nosso interesse argumentar sobre cada mudança nos aparatos desenvolvidos pelo autor, devido, principalmente, ao espaço e ao tempo que tomaríamos de nossos leitores, queremos apenas mostrar que o comportamento do cientista estava, neste estágio, sendo controlado pelas suas conseqüências imediatas. Os novos resultados geravam novas contingências que podiam, agora, controlar novas respostas. Ao final de várias mudanças nos equipamentos, Skinner chegou ao aparato que hoje comumente denominamos “caixa de Skinner”, um aparato simples, quando comparado aos aparatos iniciais, e que funcionava de maneira eficaz para o estudo do comportamento. Durante a construção deste aparato, o autor encontrou variáveis que serviam como ordenadoras dos dados, as quais serão descritas ainda neste capítulo. Assim, a forma de ordenar os dados do comportamento, passou a ser tida como uma lei geral que funciona para os novos experimentos e, atualmente, para os novos cientistas, como uma regra.

Neste exemplo podemos encontrar três características da ciência skinneriana comentadas por Abib (1993) e que, segundo este autor, mostram alguns aspectos inovadores da visão skinneriana de ciência. Em primeiro lugar, a ciência, para Skinner pode ser entendida como um conjunto de regras que propiciam a ação efetiva. No nosso exemplo, vimos que por meio das regras já estabelecidas por Pavlov, por exemplo, Skinner construiu um aparato e deu início a seus experimentos com infra-humanos na busca por ordenação dos dados do comportamento. Em segundo lugar, o conjunto de regras da ciência não é perfeito na descrição que realiza das contingências, ou seja, as regras são inexatas ao descreverem as contingências que as geraram. No exemplo acima, o aparato construído foi modificado inúmeras vezes até tornar-se útil na obtenção de dados ordenados. E por fim, como terceira

---

<sup>16</sup> “*A case history in scientific method*”

característica, é o trabalho do cientista que corrige as regras inexatas e as aproxima das contingências descritas. Como vimos, foi sob controle das conseqüências atuais do seu comportamento que Skinner pôde, em nosso exemplo, mudar os aparatos de forma a aperfeiçoar a obtenção dos dados.

Dito isso, podemos começar a delinear como Skinner sugere que deva ser a ciência do comportamento. Primeiramente, podemos imaginar que uma ciência do comportamento deve lidar com eventos passíveis de ordenação e determinação. E de fato é o que acontece: o comportamento assume na visão skinneriana o lugar de objeto científico em seu próprio direito, ou seja, não redutível a qualquer outra entidade, seja ela neural, mental ou cognitiva, porque se considera que seja ordenável e determinável. Depois, podemos também concluir que a ciência do comportamento deve, para Skinner (1953/1965), estar “dentro das fronteiras de uma ciência natural”, como a descrita até o momento, pois, para ele, “nós não podemos assumir que o comportamento tenha propriedades particulares que requeiram métodos únicos ou uma espécie particular de conhecimento” (pp. 35-36).

A função da ciência do comportamento, segundo o autor (SKINNER, 1953/1965), seria a de esclarecer porque as pessoas se comportam da forma como se comportam, ou seja, ela deve descobrir as *causas* do comportamento. Contudo, a busca de causas dentro da ciência do comportamento é uma busca pelas variáveis das quais o comportamento é uma função. O efeito para o qual se procura uma causa é denominado “variável dependente” e as condições das quais o comportamento é função denomina-se “variável independente”. Isso significa dizer que Skinner não se utiliza a noção de *causa* em um sentido trivial, onde um evento A é responsável, inexoravelmente, pela ocorrência de um evento B. Procura-se na ciência do comportamento, por relações funcionais entre as variáveis, onde a ocorrência de uma ocasiona ou muda a *probabilidade* de ocorrência da outra.<sup>17</sup> Ou seja, o cientista do comportamento procura avaliar a probabilidade de que um organismo se comporte de uma determinada maneira em uma determinada situação.

Se uma ciência pode descobrir as relações funcionais do comportamento ela pode também, segundo Skinner (1953/1965), estar apta a prever e controlar a ocorrência de tal comportamento. Neste sentido, o trabalho científico envolve a tarefa de encontrar relações ordenadas entre os fatos estudados, prever e propiciar a ocorrência destes fatos, pois desde que saibamos porque algum evento ocorreu, poderemos prever sua ocorrência futura e manipular as condições relevantes para seu acontecimento, ou seja, controlá-lo.

---

<sup>17</sup> Para uma análise detalhada do assunto ver também Abib (1997); Baum (2007) e Laurenti (2004).

Mas a ciência para Skinner é mais do que isso. Uma ciência na sua visão (HOLLAND; SKINNER, 1961/1969) deve possibilitar a interpretação. Isso porque ao se verificar uma relação entre determinadas condições e um comportamento, deve ser possível que se interprete casos particulares. Utilizando um exemplo dado por Holland e Skinner, Pavlov ao se interessar em responder por que seus sujeitos experimentais salivavam sem comida na boca, pôde, baseado nesta observação, interpretar que as secreções de saliva eram fruto de estímulos condicionados. Sendo assim, uma análise do comportamento somente tem sentido se permite que se avance da busca de relações para uma interpretação dos fenômenos. Nas palavras dos autores “um fenômeno só está explicado cientificamente quando podemos formular as maneiras de predizê-lo, controlá-lo ou interpretá-lo” (p. 280).

Ocorre, todavia, que este modelo de ciência não é único. Devemos certamente partir do pressuposto de que, obviamente, outros tipos de causas foram atribuídos ao comportamento e outras formas de acesso a tais causas foram defendidas antes do posicionamento behaviorista e de que, na maioria das vezes, tais outras ciências e filosofias não atribuíam as causas do comportamento as mesmas variáveis que as aqui apresentadas<sup>18</sup>, Skinner teve não somente que fundamentar sua posição, mas também teve que indicar como as demais concepções acerca do comportamento humano não poderiam ser consideradas científicas, ou se o fossem, não serviriam de fato, para explicar o comportamento humano.

---

<sup>18</sup> A história da filosofia e da ciência, desde seu início na Grécia antiga, é marcada por atribuições de causas internas ao indivíduo. Em Chauí (2002), encontramos, desde os pré-socráticos, discordância em como seria possível o conhecimento do homem. Parmênides, por exemplo, concebia o ser como esférico, ou seja, sem princípio ou fim, distinguindo assim, pela primeira vez, dois princípios fundamentais da Lógica, a saber, a identidade (o ser é o ser) e a não contradição (se o ser é, então o não ser não é). Ao mesmo tempo inaugurou uma ontologia como sendo o estudo do ser e postulou que o acesso ao ser era possível apenas pelo pensamento puro ou pela razão, nunca pela observação, pois os órgãos do sentido eram tidos como enganadores da verdade: eles atribuíam movimento e transitoriedade ao ser que, sendo, era imóvel, uno e indivisível. Parmênides, discordava de Heráclito, que ao contrário, via o ser como múltiplo, movimento, um eterno devir, uma luta de contrários: “no mesmo rio entramos e não entramos, somos e não somos” (Heráclito citado em Chauí, 2002). A união da multiplicidade que constituía o homem era realizada por um fogo original interior a tudo, não criado por ninguém, nem mesmo pelos deuses, e que era a origem da vida. Estes debates foram, e ainda são, retomados desde então. Descartes quis fundamentar as ciências baseado-se em um método conduzido apenas pelo pensamento puro. Separou, com isso, o corpo do pensamento ou da mente e afirmou que só a razão poderia alcançar o conhecimento do que é o homem. Kant afirmou, mais tarde, que a razão tinha limites para o conhecimento e que além destes limites, aonde o conhecimento possível não chega, é que estariam as coisas em si, como são realmente. Mesmo com o desenvolvimento da ciência contemporânea, dificilmente escapamos do diálogo entre uma visão dualista ou monista, mentalista ou fisicalista. O acesso ao ser permanece em debate e as causas do ser são também assim (des) entendidas. A fisiologia, a química e as neurociências avançaram no entendimento do corpo humano, mas ainda vemos um verdadeiro ninho de teorias, que se apoderam dos modelos neurais para explicar com eles o comportamento humano ou que partem da observação do comportamento para supor modelos fisiológicos de explicação dos próprios comportamentos. Somando-se, ainda, as diferentes formas de se conceber o que é ciência, (positivismo, determinismo, naturalismo, empirismo, etc) podemos entender que a posição de Skinner quanto a uma filosofia da ciência é apenas uma das posições possíveis, o que explica em muitos aspectos as diferentes críticas de diferentes abordagens ao Behaviorismo, enquanto filosofia de uma ciência, e deste em direção as outras inúmeras formas de reflexão sobre o assunto.

Estas críticas serão apresentadas ao longo deste texto. Vejamos agora alguns conceitos importantes para a compreensão do lugar do comportamento verbal dentro do modelo de análise científico skinneriano.

### 3.1.2 - O Comportamento operante, as contingências de reforço e o modelo de seleção pelas conseqüências na Análise do Comportamento

Antes de mergulharmos na análise do comportamento verbal, decidimos apresentar alguns conceitos importantes na filosofia behaviorista radical. Em primeiro lugar, acreditamos que o *modelo de seleção pelas conseqüências* merece ser ao menos mencionado neste trabalho. É este o modelo central da filosofia behaviorista radical, que sustenta todas as análises skinnerianas acerca do comportamento. Em segundo lugar, devemos compreender os conceitos de *operante* e de *contingência*. Estas tarefas não somente ajudarão a melhor compreensão dos leitores em relação à proposta skinneriana de análise do comportamento verbal, como serão muito úteis em nossa discussão das críticas de Chomsky (1959). Vamos, a partir de agora, então, verificar como Skinner concebe o comportamento humano dentro do modelo de seleção pelas conseqüências.

Para Skinner (1981/1987a), o modelo de seleção pelas conseqüências deve ser compreendido em três níveis diferentes. O primeiro deles é a seleção filogenética, ou, como denominou Skinner, o primeiro nível de seleção. Baseado no modelo de seleção das espécies, apresentado por C. Darwin, Skinner acredita que foi por meio da seleção natural, que a evolução dos organismos permitiu que organismos simples pudessem se tornar mais complexos. Assim, através da seleção das espécies, variações genéticas foram selecionadas propiciando o desenvolvimento das moléculas mais simples em células, órgãos e organismos, os quais puderam se reproduzir sob diversas condições e garantir, assim, a sobrevivência das diferentes espécies. Ou seja, neste nível comportamentos que tinham algum valor de sobrevivência foram selecionados possibilitando a sobrevivência e a permanência das espécies.

Contudo, o que costumamos chamar de comportamento, segundo Skinner (1981/1987a), surgiu da evolução posterior da relação entre organismo e ambiente. Com o surgimento de dois processos importantes, o condicionamento respondente e o

condicionamento operante, os organismos puderam estar aptos a sobreviver em ambientes menos estáveis. Assim, nesse ponto da evolução, o cenário evolutivo adquiriu uma característica diferente: o desenvolvimento da susceptibilidade à estimulação ambiental. Isso significa dizer que o organismo passou a dispor, após variações biológicas, de uma sensibilidade aos estímulos ambientais. A partir daí, os organismos passaram a se comportar de novas formas diante de novos ambientes e, no caso do condicionamento operante, a susceptibilidade ao reforço passou a corresponder ao que Skinner denominou segundo nível de seleção por conseqüências (SKINNER, 1981/1987a; 1984/1987b). Enquanto o primeiro nível, o da seleção natural, possibilitou a seleção de características que permitiam a sobrevivência da espécie, o segundo nível permitiu a seleção de comportamentos apropriados para situações de mudança ambiental.

Para Skinner (1981/1987a; 1984/1987b), neste segundo nível de seleção a seleção acontece em um tempo diferente do tempo do nível filogenético. Enquanto a evolução das espécies é um processo longo que atravessa centenas ou milhares de anos, o segundo nível de seleção acontece em um curto período de tempo e, por esse motivo, há a possibilidade de que muitos novos comportamentos possam ser selecionados. Foi provavelmente dessas novas formas comportamentais que surgiu o comportamento verbal. A musculatura vocal passou a estar sob controle operante provavelmente após a seleção de variações nas inervações vocais. Com essa nova forma comportamental, as possibilidades de adaptação ambiental do organismo foram amplamente elevadas. O organismo agora podia cooperar mais efetivamente com os demais, seguir instruções, regras, aconselhar, avisar outros do bando em situações perigosas, dentre outras possibilidades. Conseqüentemente, um terceiro nível de seleção por conseqüências passou a ter especial importância, a seleção cultural. Nesse nível, o reforçamento passou a estar voltado para a sobrevivência do grupo como um todo e não para a adaptação individual dos seus membros. O comportamento verbal, portanto, propiciou a evolução dos ambientes sociais e, dessa forma, possibilitou a evolução das culturas (SKINNER, 1981/1987a).

É dentro destes três tipos de seleção que Skinner prevê a compreensão do comportamento. Isso implica dizer que o comportamento é fruto da interação entre as contingências de sobrevivência, as contingências ontogenéticas e as contingências culturais, ou seja, inclui a relação entre a dotação genética do indivíduo; as contingências de reforço e uma série de contingências especiais mantidas pela evolução do ambiente social (SKINNER, 1981/1987a). Com a seleção filogenética, o organismo é compreendido como fruto de uma

história antiga de evolução. Já com a seleção ontogenética, o surgimento do comportamento operante e reflexo possibilitou a adaptação do indivíduo em ambientes mais instáveis no tempo de uma vida e não mais em centenas ou milhares de anos. Por fim, por meio da seleção cultural foi permitida a sobrevivência das práticas de cultura como um todo, ou seja, das leis e regras da sociedade humana através das gerações.

Mas como podemos definir exatamente um comportamento operante? E como podemos entender uma contingência?

O conceito de operante é o conceito chave da proposta de análise do comportamento humano e, portanto, da proposta de análise do comportamento verbal. O operante é, como veremos a seguir, a unidade de análise da ciência skinneriana. Contudo, é comum que os analistas do comportamento utilizem na fala comum os termos *resposta* e *comportamento* como equivalentes, todavia estes termos são muito diferentes quando analisados conceitualmente. Vejamos como caracterizá-los inicialmente.

O termo resposta é um termo comum na análise dos reflexos, utilizado neste tipo de análise quando resposta é eliciada por um estímulo. Porém, nem sempre um estímulo pode ser apontado como o eliciador de uma resposta, pois algumas ações do organismo “operam” sobre o meio e têm um efeito conseqüente sobre o organismo. Daí segue que resposta pode ser tanto um termo utilizado na análise dos reflexos, quanto na análise dos operantes.

O ponto central de uma análise do termo *resposta* indica que ela é um elemento observável. Sendo assim, uma resposta ocorre e termina no tempo. Então, o termo *resposta* define, em geral, uma ação do organismo: a resposta é o elemento observável, o qual pode ser registrado em uma análise (SKINNER, 1957). Visto que ela tem início e fim, ou seja, desaparece no tempo, a resposta não pode ser controlada ou prevista porque quando emitida não será ela própria a ser emitida no futuro.

Entretanto, a análise do comportamento defendida por Skinner busca prever e controlar o comportamento. Isso significa dizer que a análise busca explicar a resposta que ocorrerá em um tempo futuro. Assim, a predição e o controle exigem que respostas sejam aglomeradas em classes, as quais ocorrem ao longo do tempo. Tais classes de respostas podem ser denominadas *operantes* quando são mantidas por suas conseqüências. Sendo assim, uma resposta é uma instância, um exemplo ou caso do comportamento. Já o operante designa um tipo de comportamento, uma classe definida pelas suas conseqüências. Uma resposta pode ser definida pela sua forma, enquanto um operante tem a característica de classe

que faz referência à relação da resposta com uma variável, o efeito sobre o ambiente (SKINNER, 1957). Isso significa dizer que o que é possível observar é o acontecimento de uma resposta, de um exemplo singular, mas que a análise skinneriana está preocupada com leis que determinem, prevejam e controlem respostas futuras, ou seja, está preocupada com uma classe de respostas, a qual chamamos operante.

Uma análise útil do comportamento verbal que cumpra os pressupostos de uma visão behaviorista de ciência, como os apresentados até o momento, deve encaminhar a discussão sobre os operantes verbais de forma que não somente identifique as diferentes formas de respostas emitidas pelo falante, mas que descreva as contingências, ou seja, as condições antecedentes, as diferentes topografias de resposta e as várias formas de conseqüências fornecidas pela comunidade verbal, que estão envolvidas na emissão das respostas verbais. Por uma contingência de reforço podemos entender a relação entre a ocasião na qual um organismo emite uma resposta, a própria resposta e as conseqüências reforçadoras desta resposta (SKINNER, 1969). A contingência operante, então, constitui-se da relação entre três termos: o estímulo discriminativo, que estabelece ocasião para que a resposta ocorra; a resposta e um evento reforçador contingente à resposta. Desta forma, as relações estabelecidas numa contingência de reforço formulam as relações entre o *organismo* e o *ambiente*.

Dito isso, passemos a compreensão do comportamento verbal, um tipo de comportamento operante e ao seu posicionamento dentro de uma ciência do comportamento como a apresentada por Skinner.

### 3.1.3 – O Comportamento Verbal na Análise do Comportamento

Podemos iniciar nossa apresentação da análise funcional do comportamento verbal indicando que a idéia de Skinner (1957) é manter o comportamento verbal dentro do escopo da análise científica comentada até aqui. Segundo o autor, “nós buscamos causas do comportamento, as quais tenham um *status* científico aceitável e as quais, com sorte, serão susceptíveis à medida e manipulação” e “nós devemos encontrar as relações funcionais que governam o comportamento verbal para serem explicadas” (p. 11).

Contudo, o *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), obra em que o autor expôs como se processaria tal análise, tem como uma de suas principais características o fato de que, diferente do que aconteceu com a análise do comportamento não verbal, não está baseada diretamente em resultados experimentais e, sendo assim, é de cunho interpretativo. Baseados nesta característica interpretativa, muitos autores questionam se o *Comportamento Verbal* pode ser considerado científico, entre eles o próprio Chomsky. De acordo com nossa incursão na análise da ciência de Skinner essa pergunta não teria sentido a princípio, já que faz parte do modelo de ciência skinneriano que os dados sejam interpretados. Contudo, existem de fato certas restrições em relação a alguns tipos de interpretação ou teorização dos dados. Skinner faz, então, questão de frisar que apesar de interpretativa, a análise ali apresentada não se processa como uma análise de cunho unicamente teórico, porque não possui um corpo teórico baseado em entidades explicativas hipotéticas: as relações e os processos básicos afirmados na análise do comportamento verbal estariam embasados nas pesquisas realizadas com infra-humanos em pesquisas sobre comportamento não verbal.<sup>19</sup> O objetivo último é claro e científico para o autor: previsão e controle do comportamento verbal, como mencionamos ao discutirmos a visão skinneriana de ciência. Skinner argumentou:

Embora a ênfase não esteja sobre fatos estatísticos ou experimentais, o livro [Comportamento Verbal] não é teórico em um sentido usual. Ele não faz apelo a entidades hipotéticas explicativas. A meta principal é a previsão e o controle do comportamento verbal (SKINNER, 1957, p. 12).

Temos até aqui, então, dois pontos bastante importantes: o não uso de dados experimentais e de estatística e o esforço do autor em distinguir a interpretação vigente no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) de um pressuposto unicamente teórico. Vejamos como o autor pode explicar tais questões.

Em primeiro lugar, Skinner (1957) tenta garantir que a falta dos dados quantitativos não seja um problema para a eficácia de sua análise do comportamento verbal,

---

<sup>19</sup> Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a) discutiram a questão do uso de dados obtidos em pesquisas com infra-humanos na análise do comportamento verbal. Sem dúvida este é um assunto polêmico e a sustentação deste tipo de dado deve ser bem fundamentada. Contudo, por agora, somente comentaremos que na posição de Skinner, se tais resultados podem ser extrapolados para o comportamento humano, podem ser também extrapolados para o comportamento verbal, porque, por definição, comportamento verbal e não verbal não diferem em sua natureza, como veremos a seguir.

porque tal carência estaria sendo suprida pela noção de que as condições analisadas durante o texto são acessíveis e manipuláveis, ou seja, são práticas e devem assim garantir aplicações tecnológicas. Além disso, argumenta o autor, “os fatos básicos a serem analisados são bem conhecidos de qualquer pessoa bem educada e não é necessário serem calcados estatisticamente ou experimentalmente ao nível de rigor tentado aqui” (p. 11).

É importante destacar que a negação do uso da estatística na ciência skinneriana é assunto anterior ao próprio *Comportamento Verbal*. Skinner (1956/1999b) comentou que seus primeiros estudos, publicados no livro *O Comportamento dos Organismos*,<sup>20</sup> foram altamente criticados porque utilizavam grupos de no máximo quatro sujeitos e estes eram considerados grupos muito pequenos. O autor, então, a partir daí efetuou estudos com grupos de até noventa e cinco sujeitos. Porém, ao final de algum tempo, Skinner diz ter encontrado que em grandes grupos o controle da situação experimental passou a ser um problema, visto que se tornara impossível fazer alterações no aparato experimental e, sendo assim, qualquer ganho no rigor implicava em perda de flexibilidade. Com isso, analisar novos processos com o rigor desejável ficava extremamente dificultado. Além disso, argumenta Skinner (1953/1965), o uso de grupos tão grandes e, conseqüentemente, o uso da estatística, tornam-se incompatíveis com o comportamento humano na medida em que o homem simbolizado pela média não corresponde, na maioria das vezes, a nenhum dos homens da amostra. O autor, então, passou a considerar que o melhor procedimento seria voltar, como vimos anteriormente, à generalização da observação dos casos individuais em leis que descrevessem as relações observadas. Seu pressuposto é que a análise individual do comportamento de diversos sujeitos basta para a tentativa de generalização dos dados. Os grupos de quatro sujeitos passaram, então, a ser considerados pelo autor como grandes demais.

Em segundo lugar, Skinner é um crítico fervoroso do uso de teorias na ciência, sob alguns aspectos que o termo *teoria* pode assumir dentro de uma análise científica. Dizemos, “sob alguns aspectos”, porque Skinner (1950/1999c) reconhece que as teorias são essenciais para a atividade científica em determinadas situações. Por exemplo, quando se teorizou que a natureza exhibe uma estrutura ordenada e não é um emaranhado de fatos caprichosos ou quando o cientista teoriza sobre os resultados de seu experimento, ou seja, quando faz previsões ainda não baseadas nos dados empíricos, o termo *teoria* pode ser usado, segundo o autor, sem problemas (p. 69). Isso porque, nos diz Skinner, em nenhum desses

---

<sup>20</sup> *The Behavior of Organisms*

casos estaríamos comprometendo a observação direta dos fenômenos, já que apenas estaríamos estendendo previsões que ainda não tem comprovação, mas que no decorrer do tempo poderão ser comprovadas por meio da observação experimental. Em outras palavras, Skinner quer dizer que a teoria funciona como uma possibilidade de predição composta de um arranjo de termos sintáticos que diferem das evidências experimentais apenas pelo grau de confiança que colocamos sobre elas. Neste sentido, ele considera que um fato nunca tem suas evidências esclarecidas por completo e que nenhuma predição é feita sem alguma evidência, mas que em nenhum dos dois casos, a explicação será comprometida porque evidências e previsões estão colocadas em um *mesmo nível explicativo*, ou melhor dizendo, podem ser encontradas pelo mesmo método de observação científica.

Por outro lado, quando *teoria* é apenas um conjunto de pressupostos que objetivam explicar dados observados recorrendo a eventos que tem origem em um outro lugar, isto é, em “um nível diferente de observação, descritos em termos diferentes e medidos, se o forem, em diferentes dimensões” (SKINNER, 1950/1999c, p. 69), então, existe um problema sério do ponto de vista de uma ciência natural, tal como o autor julga que deve ser uma ciência do comportamento. A descrição necessária que caracteriza a ciência, como vimos anteriormente, perde seu valor porque não atinge os fatos explicativos dos fenômenos, visto que estes tentam reduzir o comportamento a outras entidades para poder explicá-lo. Vejamos brevemente quais os três tipos de exemplos deste tipo de teoria comentados por Skinner que podem vir a esclarecer esta diferença de níveis e que, mais tarde, nos ajudarão a entender a crítica skinneriana aos sistemas mentalistas e fisiológicos.

O primeiro destes casos é o das teorias psico-fisiológicas. Utilizam as mudanças encontradas pela Fisiologia no funcionamento do sistema nervoso enquanto o organismo se comporta para explicar o porquê ele se comporta. Por este motivo, diz Skinner, “todos estes estados do sistema nervoso são teorias no sentido em que eles não são expressos nos mesmos termos e não poderiam ser confirmados com os mesmos métodos de observação sobre os fatos pelos quais eles são ditos ser os responsáveis” (SKINNER, 1950/1999c, p. 69). Em outras palavras, supor que o comportamento ocorre devido a substratos fisiológicos é reduzi-lo a entidades menores que são objeto de outra ciência, no caso a Fisiologia.<sup>21</sup> O

---

<sup>21</sup> Não estamos com isso querendo dizer que Skinner desconsidere os eventos neurais que acontecem no organismo ou que o autor despreze os avanços da Fisiologia. A idéia de Skinner, ao que nos parece, é a de que pode haver colaboração entre Fisiologia e uma Ciência do Comportamento, contudo, não poderá existir redução da segunda à primeira, visto que os eventos neurais também estão relacionados aos eventos ambientais: “Afirmações do sistema nervoso já não são necessariamente inferidas ou imaginadas. (...) Uma ciência do

segundo dos casos apontado por Skinner é o caso das teorias que usam eventos mentais na explicação do comportamento. Aqui o organismo se comportaria porque deseja algo ou porque espera que alguma coisa específica aconteça se emitir alguma resposta determinada (p. 70). Teorias neste sentido sofrem do mesmo problema, segundo Skinner, que as teorias psicofisiológicas do primeiro caso: diferenças entre níveis explicativos e de observação. A suposição de que existem processos mentais que podem explicar o comportamento, para Skinner, apenas atrai a atenção para entidades que, ao fim e ao cabo, também deveriam ser explicadas e as quais o comportamento não pode ser reduzido. Por fim, o terceiro dos casos é o das teorias baseadas em construtos fisiológicos meramente conceituais, ou seja, baseadas em suposições sobre a dinâmica de um sistema nervoso, as quais não precisam ser compatíveis com a estrutura real deste sistema. Supõem-se, nestes casos, relações que se passariam no sistema nervoso, apenas para dar sentido aos dados encontrados no ambiente, contudo não é necessário que tais mudanças sejam de fato possíveis em um sistema nervoso real. Em outras palavras, há a criação de um estado neural ou fisiológico hipotético, o qual não poderá em nenhuma hipótese tornar-se um fato.

Skinner (1950/1999c) afirma assim, que estas teorias desviam o foco das causas úteis do comportamento e saem do escopo de uma ciência do comportamento. Se para o fisiologista estudar estruturas sinápticas e neurais é seu objeto de estudo, não o é para o analista do comportamento. Supor que comportamento acontece devido a estes fatores apenas obscurece suas causas reais.

A saída para o autor é, corroborando sua visão de ciência, considerar que somente por meio de um método objetivo que coloque o comportamento como objeto central e absoluto é que poderão ser afastados da análise do comportamento verbal os conjuntos de proposições explicativas de cunho mental, cognitivo ou apenas fisiológico. Como objeto, então, o comportamento verbal deve ser aceito “em sua forma mais crua na qual é observado” (SKINNER, 1957, p. 13).

A partir daí, se concordarmos que a proposta de análise do comportamento verbal seguirá o modelo de ciência skinneriano, então devemos concordar, de antemão, que a diferença entre comportamento verbal e não verbal deve ser atribuída a aspectos que não

---

sistema nervoso baseada na observação direta, e não na inferência, finalmente descreverá os estados e eventos neurais que precedem formas de comportamento”, contudo, a seqüência de eventos fisiológicos descritos terminará por “nos levar de volta a eventos fora do sistema nervoso e, finalmente, para fora do organismo”. (SKINNER, 1953/1965, p. 28).

envolvam qualquer diferença de *natureza*. Devemos indicar, agora, como o autor definiu o comportamento verbal para compreender como isso foi realizado.

O comportamento verbal foi definido por Skinner (1957) como o comportamento que tem suas conseqüências mediadas pela ação de outro indivíduo, sendo o comportamento de mediação deste outro, condicionado pela comunidade verbal. Isso significa dizer que o comportamento verbal é uma forma de comportamento que age indiretamente sobre o ambiente, visto que seu primeiro efeito é sobre um outro, preparado pela comunidade verbal para responder adequadamente. Vejamos um exemplo dado por Skinner, que é bastante simples, mas que diferencia de forma clara comportamento não verbal de comportamento verbal: em vez de ir buscar um pouco de água para beber um homem sedento pode pedir a outro que lhe traga o copo de água (p. 1). A conseqüência do comportamento de pedir a água será, então, mediada pelo comportamento do outro indivíduo de trazer o copo para o primeiro.

À primeira vista podemos identificar algumas conseqüências diretas desta definição.<sup>22</sup> Em primeiro lugar, a definição delimita dois sujeitos distintos: o emissor da resposta verbal, denominado por Skinner (1957) falante e o mediador das conseqüências desta resposta, denominado ouvinte.<sup>23</sup> Em segundo lugar, essa definição não limita o campo do comportamento verbal ao campo do comportamento vocal e/ou comportamento escrito como acontece em outras formas de análise e, sendo assim, qualquer comportamento que se encaixe na definição acima apresentada deve ser considerado verbal. Isso significa dizer que um comportamento como o de uma criança que aponta para uma garrafa com água e que recebe da mãe um pouco do líquido para beber ou o comportamento de tocar um sino para pedir ao mordomo o copo de água, será também verbal segundo esta definição. Como Skinner mesmo salienta, comportamento escrito, estimulador da pele, de digitar, apontar, manipular objetos físicos, bater palmas, entre diversos outros deverão ser considerados verbais desde que sejam efetivos em alterar o comportamento de outro indivíduo (p. 14). Em terceiro lugar, a definição pressupõe que exista uma história de reforçamento do comportamento do ouvinte anterior ao episódio descrito e que permite que este seja capaz de mediar as conseqüências do

---

<sup>22</sup> Estas conseqüências foram apresentadas por Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a), porém serão aqui revisadas por mostrarem aspectos importantes da análise de Skinner.

<sup>23</sup> Definir dois sujeitos distintos não pressupõe, segundo Skinner (1957), definir dois indivíduos distintos, ou seja, falante e ouvinte podem ser o mesmo indivíduo, porém a função de falante é distinta da função do ouvinte no episódio verbal, ainda que os dois sejam a mesma pessoa. Ao longo deste texto comentaremos como o autor acredita que o papel de falante e ouvinte passou, durante a evolução, a ser exercido pelo mesmo indivíduo.

comportamento do falante.<sup>24</sup> Um pedido de água em japonês para um indivíduo que fala apenas português, não será, provavelmente, atendido. Neste sentido, o ouvinte deve estar preparado para mediar as conseqüências do comportamento do falante.<sup>25</sup>

Na análise funcional do comportamento verbal o foco é direcionado ao comportamento do falante individualmente, por dois motivos principais: primeiro porque é o falante, por definição, o emissor da resposta verbal e segundo, porque nem sempre o comportamento do ouvinte pode ser considerado verbal. Obviamente, o comportamento do ouvinte deve ser levado em consideração, mas o é apenas em sua relação com a resposta do falante. A relação entre os dois sujeitos em questão dá origem ao que Skinner (1957) denominou episódio verbal total. Com isso, o autor consegue se manter dentro de sua proposta de ciência, onde o objetivo é realizar uma análise isenta do uso de conceitos estatísticos, pois como analisa o comportamento do falante individualmente em sua relação com o comportamento do ouvinte, não deve lidar com os desvios e correções de análise existentes em grupos. A ênfase, então, será sobre um arranjo ordenado de fatos, os quais devem estar de acordo com as formulações derivadas da análise experimental do comportamento.

A análise compreende duas etapas distintas: 1) prevê a *descrição* da topografia da resposta, visto que “descrever a topografia do comportamento torna um determinado

---

<sup>24</sup> Este pressuposto, apresentado apenas no oitavo capítulo do “*Comportamento Verbal*” diferencia, segundo Skinner (1957), comportamento verbal de comportamento social, o qual também é definido pela mediação das conseqüências do comportamento de outro. Ressaltamos, contudo, apesar de tardio na argumentação do livro, visto que a definição de comportamento verbal foi apresentada nos Capítulos 1 e 2, Skinner indica entrelinhas este pressuposto nestes capítulos preliminares ao escrever “Qualquer movimento capaz de afetar outro organismo pode ser verbal (...) desde que ele seja *efetivo* em alterar o comportamento de alguém” (SKINNER, 1957, p. 14, grifo meu). O uso do termo efetivo mostra que ouvinte deve estar preparado para consequenciar o comportamento do falante.

<sup>25</sup> As conseqüências da necessidade do condicionamento do comportamento do ouvinte, exigidas por Skinner, foram analisadas por Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a) no que se refere a uma aparente introdução, por parte do autor, da noção de significado nesta ocasião. É possível que se interprete que a história de reforçamento anterior do comportamento do ouvinte funcione para introduzir a idéia de que ambos, falante e ouvinte, compartilhem do significado da resposta durante o episódio verbal. Caso esta interpretação fosse positiva, invalidaria muito da proposta funcional de análise do comportamento verbal, visto que um de seus méritos, segundo o próprio Skinner, é afastar a compreensão do comportamento verbal das análises de significado comumente feitas. A análise destes autores, então, tentou mostrar que há indícios suficientes de que a definição de comportamento verbal de Skinner não pressupõe a noção de significado em qualquer sentido criticado por ele. Ao longo deste texto, algumas outras palavras ainda serão ditas sobre esse assunto (Para maiores esclarecimentos ver Abib, 1994; 1997, Bandini, 2004 e Bandini e de Rose, 2006). Outros questionamentos referentes à idéia de condicionamento do comportamento do ouvinte foram realizados. Veremos em nosso terceiro capítulo que Chomsky (1959) atrelou a idéia de condicionamento à idéia de treino e com isso utilizou a definição de comportamento verbal apresentada por Skinner como impeditiva para a explicação do surgimento de novas respostas verbais: se o ouvinte deve ser necessariamente treinado para responder a aquele tipo de operante, então, seria incapaz de responder adequadamente diante da primeira emissão de uma resposta pertencente a aquela classe operante.

exemplo identificável com precisão para qualquer outra pessoa” (SKINNER, 1953/1965, p. 32), favorecendo o requisito basilar de replicação da ciência e 2) prevê o que Skinner considerou como *explicação* daquela resposta, a qual consiste na procura das condições relevantes para sua ocorrência. Somente depois de realizadas as duas etapas, a saber, descrição e explicação, é que qualquer consideração sobre as características dinâmicas do comportamento verbal pode ser empreendida e as perguntas e problemas das complexidades das relações poderão ser respondidos, o que inclui, evidentemente, o surgimento de novas respostas verbais.

Nestes termos, o comportamento verbal deve ser tomado como a variável dependente, que deve ser medida. E como devemos prevê-lo e controlá-lo, devemos então lidar com um conceito extremamente importante, a saber, o conceito de *probabilidade de resposta*. Contudo, medir a probabilidade de ocorrência de uma resposta exige que olhemos para variáveis diferentes quando estamos falando de operantes não verbais e verbais. Vejamos isso mais de perto.

Segundo Skinner (1950/1999c) a variável dependente satisfatória no caso do comportamento operante é a *taxa de respostas*. Quando o organismo “aprende” alguma resposta, verifica-se que a taxa de respostas aumenta e quando tal comportamento é colocado em extinção, a taxa diminui. A taxa de respostas é então, segundo Skinner, o dado que varia de forma significativa para a direção esperada, nas condições relevantes para o processo de condicionamento. Ela permite que a análise esteja baseada em condições observáveis e manipuláveis e também que seja possível expressar as relações destas condições em termos objetivos, fugindo assim da necessidade do uso de teorias nos sentidos criticados e apresentados anteriormente.

Todavia, se um dos objetivos da ciência do comportamento é previsão e controle, então, é preciso que lidemos com a ocorrência de uma resposta no futuro e isso somente é possível por meio do uso do conceito de probabilidade. É necessário, segundo Skinner (1950/1999c), que sejamos capazes de avaliar a probabilidade de uma resposta e explorar as condições que a determinam. Contudo, a taxa de respostas não é uma medida de probabilidade de ocorrência de uma resposta, porque a taxa, obviamente, envolve a própria ocorrência da resposta. O que acontece é que, para Skinner, a taxa funciona como um dado apropriado na formulação de tal probabilidade, porque “nunca podemos observar a

probabilidade como tal” (SKINNER, 1953/1965, p. 62), apenas podemos observar a ocorrência da resposta e, neste sentido, podemos observar a taxa.

Contudo, no caso do comportamento verbal observar a taxa de resposta não seria um dado ordenador para se medir a força de uma resposta verbal. Isso porque, como parece ser óbvio, o falante não emite a mesma resposta várias vezes, em seguida, da mesma forma que um rato pressiona centenas de vezes uma barra no laboratório e obtém água ou comida. A probabilidade de que uma resposta verbal ocorrerá em um dado tempo, então, deverá variar atrelada a outras medidas que não apenas a sua própria emissão. Skinner (1957) escreveu:

Algumas partes de um repertório verbal são mais prováveis de ocorrer que outras. Esta probabilidade é extremamente importante, embora uma difícil concepção. Nosso dado básico não é a ocorrência de uma dada resposta com tal, mas a probabilidade de que ela ocorrerá em um dado tempo. Cada operante verbal pode ser concebido como tendo uma probabilidade designável de emissão sob circunstâncias específicas — convenientemente chamada de ‘força’. Nós baseamos a noção de força em muitos tipos de evidencia. (p. 22)

Para Skinner (1957), as “evidências” nas quais a força das respostas verbais está baseada foram considerados como sendo: 1) a própria emissão da resposta, que na maior parte dos casos indica certa força do operante; 2) seu nível de energia, como por exemplo, a intensidade ou volume da voz, o prolongamento do tempo da resposta, como em um longo e sonoro “Não”, etc; 3) a velocidade com que é emitida, em geral, sendo forte se é rápida e firme e fraca se é hesitante; 4) a repetição da resposta em uma mesma ocasião, como repetidos “Não” por exemplo, devem, ao enfatizar a resposta, mostrar sua força na ocasião e por fim, 5) a frequência total das respostas também pode mostrar que alguns comportamentos são fortes quando, por exemplo, um indivíduo usa muitos termos como “eu”, “meu”, “minha”, “de mim”. Neste caso, a alta frequência deste tipo de respostas pode ser um indicador de que há alta probabilidade de emissão de comportamentos direcionados a si próprio.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> É importante destacar que existem evidentes limitações nestas medidas de força, reconhecidas pelo próprio Skinner (1957). Variáveis independentes podem alterar tais medidas, sem que implique em fraqueza da resposta. Por exemplo, uma pessoa que esteja em um teatro, assistindo a uma peça ou uma ópera, pode falar baixo apenas

Em contrapartida as condições nas quais a resposta ocorre são as variáveis independentes da análise, ou seja, as variáveis manipuláveis. Nesta categoria Skinner (1957) apresenta: 1) o condicionamento operante como uma das formas de controlar a probabilidade de ocorrência da resposta: se o objetivo é torná-la altamente provável, então deve ser programado um arranjo ambiental com ampla gama de reforços. Caso contrário o arranjo deve suprimir os reforços, colocando assim, a resposta sob extinção. 2) O controle de estímulos também como controlador da probabilidade de resposta, na medida em que o organismo tende a tornar-se mais propenso a emitir uma resposta quando diante de um estímulo que em uma situação anterior foi discriminativo para a emissão de uma resposta reforçada. Dito de outra forma, se uma resposta é emitida e reforçada, ela tende a ser emitida no futuro quando diante dos mesmos estímulos antecedentes. Manipular tais estímulos em um ambiente, disponibilizando-os em uma nova ocasião, pode, portanto, aumentar a probabilidade da resposta ser emitida. 3) As condições motivacionais do organismo também favorecem, ou não, a probabilidade de uma resposta, que pode ser aumentada ou diminuída de acordo com as condições de privação e saciação do organismo. Se uma criança estiver saciada de doces, por exemplo, e uma resposta vocal de pedir doces ocasionar a obtenção destes, então, a probabilidade de que tal resposta seja emitida tende a diminuir. Da mesma forma, se a criança estiver privada de doces, a probabilidade de tal resposta tende a aumentar. Por fim, Skinner comenta o papel do, 4) controle aversivo na probabilidade de emissão de respostas, pois comportamento pode ser reforçado por remoção de estimulação aversiva ou diminuir em sua presença. Assim, a resposta “Pare com isso”, por exemplo, deve ser reforçada se ocasionar a interrupção de algum dano físico ou cessar uma situação embaraçosa para o falante. É possível, então, que situações aversivas possam ser manipuladas de forma a aumentar ou diminuir a probabilidade de respostas verbais.

Como pudemos perceber, o comportamento verbal foi apresentado por Skinner (1957) como um objeto tão passível de determinação e uniformidade quanto o comportamento não verbal. Como salientou o autor, o estudo do comportamento verbal é complexo porque o próprio comportamento o é, porém nada para Skinner justificaria a quebra do modelo científico construído por ele. Vejamos agora como o autor definiu os diferentes tipos de operantes verbais. Essa tarefa é necessária, pois permitirá um maior esclarecimento para

---

porque falar alto poderá ser seguido por conseqüências aversivas. O nível de energia aqui, no entanto, não garante fraqueza da resposta.

nossos leitores da crítica de Chomsky (1959), a qual em alguns pontos é diretamente direcionada aos operantes verbais.

### 3.1.4 - Os operantes verbais

Veremos, a partir de agora, brevemente, o que Skinner (1957) tem a dizer sobre os operantes verbais. Analisaremos seis tipos de operantes, a saber, *mando*, *comportamento ecóico*, *comportamento textual*, *intraverbal*, *tacto* e *autoclítico*. O Quadro 1, apresentado abaixo, foi elaborado para facilitar a compreensão das características essenciais de cada um dos operantes verbais a serem descritos. Neste quadro, temos um resumo dos termos de uma contingência relacionados aos seis tipos de operantes a serem descritos.

O primeiro operante verbal a ser apresentado por Skinner (1957) foi o *mando*. Em um *mando*, as condições antecedentes à resposta verbal são variáveis motivacionais que afetam o falante, as quais são definidas, principalmente, por condições aversivas de estimulação ou estados de privação. Isso significa dizer que, determinadas condições aversivas ou alguns estados de privação funcionam como ocasiões para a emissão de repostas verbais. Assim, como argumentou Skinner, “a resposta *Doce!* será mais provável de ocorrer após um período de privação de doces, e menos provável após a saciação por doces” (p.35).<sup>27</sup>

Isso acontece porque, segundo Skinner, operantes como os mandos recebem conseqüências específicas da comunidade verbal. Por exemplo, “*espere!* é seguido por alguém esperando e *Sh-h!*, por silêncio. (...) *Doce!* é caracteristicamente seguido por receber um doce e *Fora!*, pela abertura de uma porta” (p. 35). Sendo assim, o operante torna-se função da junção do nível motivacional do falante e do recebimento de conseqüências específicas.

---

<sup>27</sup> Os estímulos discriminativos podem ser importantes para a emissão de mandos em alguns casos, mesmo que a resposta não seja unicamente função deles. Por exemplo, a presença de uma audiência ou a presença do objeto descrito na resposta pode aumentar a probabilidade de que ela seja emitida. Sendo assim, a resposta “Doce!” poderá ser mais provável na presença de alguém que em situações anteriores forneceu doce ao falante (o pai ou o vendedor de uma loja de doces) ou na presença de algum tipo de doce.

Quadro 1. *Características das contingências que descrevem os operantes verbais.*

		CONDIÇÕES ANTECEDENTES	TOPOGRAFIA DA RESPOSTA	CONSEQÜÊNCIA
OPERANTES VERBAIS	Mando	Condições Motivacionais (privação/estimulação aversiva)	Resposta específica o reforço e ação do ouvinte	Específica
	Comportamento Ecóico	Estímulo Discriminativo Verbal	Resposta vocal corresponde ao estímulo auditivo ponto a ponto (Controle formal)	Generalizada
	Comportamento Textual		Resposta vocal corresponde ao estímulo impresso ponto a ponto (Controle formal)	
	Comportamento Intraverbal		Resposta não corresponde ao estímulo (Controle temático)	
	Autoclíticos		_____	
	Tacto	Estímulo Discriminativo Não - Verbal	_____	

Ou seja, pedir um doce será mais provável se a criança estiver privada de doces e menos provável se estiver saciada deles (nível motivacional) e o fato de receber doces após pedi-los deve aumentar a probabilidade de que esta resposta seja apresentada no futuro (conseqüência).

28

As topografias das respostas compreendidas como mandos têm características peculiares: elas especificam a conseqüência a ser apresentada pelo ouvinte e, em alguns casos, mais que isso, especificam a ação que deve ser tomada pelo ouvinte também. Vejamos um exemplo emprestado de Skinner (1957) para esclarecer esta questão: o mando “Passe o sal”, indica a conseqüência comum em uma comunidade: o recebimento de sal. Como pode ser visto, a topografia da resposta não somente especifica a conseqüência, o sal, como também o comportamento do ouvinte, passar o sal (p. 36). Da forma como foi definido, então, o mando possui três características principais, que o diferenciam dos demais operantes verbais (ver Quadro 1): 1) forte relação com condições motivacionais do falante, 2) conseqüências específicas relacionadas às condições aversivas ou estados de privação do falante e 3) topografia de resposta que especifica o reforço e a ação do ouvinte.

Uma das conseqüências destas três características do mando é que ele tem a função peculiar de “beneficiar” o falante. Ora, se a resposta acontece sob condições de estímulos específicos, como condições aversivas ou de privação, e se ela especifica o reforço adequado, então a resposta verbal, no caso dos mandos funciona para o atendimento das necessidades do falante. Isso significa dizer que, em condições de privação/estimulação aversiva, o falante emite um mando e é conseqüenciado pelo ouvinte, que age ou removendo tal estimulação aversiva, ou suprimindo o falante privado fornecendo a ele a conseqüência especificada.

Neste ponto uma pergunta pertinente pode ser feita: se em um mando o beneficiado parece ser apenas o falante, como Skinner (1957) poderia explicar a manutenção do comportamento do ouvinte e, ao mesmo tempo, como o comportamento do ouvinte pode ter a probabilidade de emissão elevada, dentro de uma visão operante de explicação? Ou seja, que tipo de conseqüência pode manter o comportamento do ouvinte se nos mandos,

---

<sup>28</sup> De fato, para respostas emitidas sob condições aversivas ou de privação, conseqüências não específicas, ou seja, conseqüências generalizadas, tais como elogios, dinheiro etc., provavelmente não teriam valor reforçador. Se um falante faminto, que emitisse uma resposta “Dê-me comida”, recebesse como conseqüência um elogio como “Muito bem!” ou “Que bela voz a sua!”, por exemplo, tal conseqüência não teria o valor de aumentar a probabilidade da resposta de pedir comida em ocasiões futuras. No caso dos mandos, então, a conseqüência somente será reforçadora se for específica, minimizando as condições antecedentes do falante. Em nosso exemplo, uma das conseqüências que teria essa função seria o recebimento de comida.

aparentemente, é somente o falante quem recebe conseqüências? Vejamos como Skinner pode resolver tais questionamentos.

Em primeiro lugar, é importante destacarmos que em um intercâmbio verbal existem muitas relações de controle envolvidas. Neste sentido, a manutenção do comportamento do ouvinte não pode ser entendida apenas tomando-se como foco a existência da conseqüência especificada no mando. Dito de outra forma, durante um episódio verbal um intrincado sistema de relações entre estímulos discriminativos, variáveis motivacionais, história passada de reforçamento e conseqüências estão presentes, fazendo com que o comportamento do ouvinte tenha outros tipos de conseqüências diferentes da conseqüência última do comportamento verbal do falante. Vejamos um exemplo simples fornecido por Skinner (1957), o qual ilustra alguns dos aspectos envolvidos nesta questão. O falante pede um pão para o ouvinte. Nesta situação, a presença do ouvinte funciona, inicialmente, como um estímulo discriminativo para o mando “Pão, por favor” emitido pelo falante, pois a probabilidade de que o falante mande é aumentada na presença de outro. Tal mando, por sua vez, funciona como um estímulo discriminativo para o ouvinte, pois estabelece ocasião para que ele emita o comportamento não verbal especificado pelo mando, no caso, o comportamento de passar o pão. Esse comportamento não verbal conseqüencia o mando do falante e tem o efeito de reforçá-lo. Em algumas culturas, é muito provável que o falante então agradeça o comportamento do ouvinte de passar-lhe o pão, emitindo uma resposta do tipo “Muito obrigado” e que o ouvinte lhe responda “Não tem de quê”. Mesmo que os agradecimentos não façam parte da caracterização de uma resposta como um mando, estas respostas podem funcionar como um reforço do comportamento do ouvinte (p. 38)<sup>29</sup>. Neste exemplo, caracterizado comumente como um pedido, podemos ver quais os controles independentes que movimentam o episódio verbal como um todo.

Além disso, outros fatores são importantes para a manutenção do comportamento do ouvinte. Em algumas situações, por exemplo, Skinner (1957) considera que o falante pode estabelecer uma situação aversiva, da qual o ouvinte somente pode sair quando medeia adequadamente a conseqüência do mando. Essas situações são geralmente conhecidas como ordens. Um exemplo fornecido por Skinner, é o de um assalto: o falante diz

---

<sup>29</sup> A análise do episódio verbal total, com a apresentação do comportamento do ouvinte e do falante em ordem temporal, fornecida neste exemplo é útil porque mantém o conhecimento e o respeito ao tempo de ocorrência natural de um episódio, mas, ao mesmo tempo pode fornecer uma visão separada do comportamento do ouvinte e do falante. Com isso, Skinner (1957) pretendeu garantir a visualização das condições motivacionais controladoras da resposta do falante (privação ou estimulação aversiva) e das contingências de reforço que mantêm o comportamento de ambos, ouvinte e falante.

“Mãos ao alto. Seu dinheiro ou sua vida! ” (p. 38) e o ouvinte somente pode se livrar da ameaça cedendo o dinheiro ao falante<sup>30</sup>. Assim, diferentes formas de mandos estabelecem diferentes situações para o ouvinte e podemos, então, entender porque o comportamento do ouvinte de mediar a consequência para o comportamento do falante é mantido.

Essa discussão encaminha a questão para um outro ponto importante da explicação skinneriana do comportamento verbal. Os mandos, como pode ser observado em nossos exemplos, podem ser compreendidos como o que costumamos chamar de pedidos, ordens, súplicas, perguntas, etc. Contudo, sua classificação difere das classificações consideradas por Skinner (1957) como tradicionais, as quais se baseiam, em geral, na intenção do falante. Isso porque a análise skinneriana está fundamentada nas várias contingências que atuam sobre o comportamento do ouvinte. Assim, um mando pode ser considerado uma “ordem”, como vimos, se o falante estimula aversivamente o ouvinte de forma que este somente pode sair da situação aversiva se mediar a consequência especificada; uma “súplica”, quando o mando gera uma disposição emocional no ouvinte que promove o reforço; uma “pergunta”, quando o mando propicia que o ouvinte responda diante de uma especificação de uma ação verbal, por exemplo, ao dizer seu nome diante de “Qual é o seu nome?” (p. 38); um “conselho”, quando o ouvinte tem consequências positivas; uma “advertência”, quando o ouvinte tem como consequência escapar de estimulação aversiva; uma “permissão”, quando o mando cancela uma ameaça que impedia o comportamento do ouvinte; uma “oferta”, quando as consequências do mando são estendidas para o ouvinte e, por fim, um “chamado”, quando o falante emite outro comportamento que funciona como reforço para o ouvinte. Neste último caso o “chamar” pode servir para atrair a atenção ou ser um vocativo, como chamar pelo nome. Assim, Skinner tenta remover o critério de classificação dos diferentes tipos de mando do interior do falante, o que em seu modelo científico seria inaceitável, e tenta mantê-lo nos elementos observáveis.

É importante salientar que nem sempre os mandos são atendidos, ou seja, que nem sempre o ouvinte age mediando a consequência do comportamento verbal do falante. Uma criança pode pedir um doce para o pai e não recebê-lo, porque deverá comer o doce somente em outra ocasião, por exemplo. Para Skinner (1957) essa recusa em atender ao comportamento do falante não necessariamente descaracteriza a classificação da resposta verbal como um mando. Como qualquer tipo de comportamento, verbal ou não, um mando foi instalado por condicionamento operante, ou seja, em situações anteriores pedir um doce,

---

<sup>30</sup> Esse exemplo será discutido em nosso quinto capítulo por ter sido utilizado por Chomsky (1959) para argumentar contra as idéias de reforço e de classificação dos operantes verbais.

estando em estado de privação de doces, deve ter sido reforçado pela ação do ouvinte e isso deve explicar, em conjunção com as variáveis presentes no momento, a emissão da resposta. A recusa em atender ao mando produzirá alterações no comportamento futuro do falante: a resposta ou pode ser repetida inúmeras vezes, como acontece inicialmente quando algum comportamento é colocado em extinção<sup>31</sup>, ou pode não mais ser emitida em ocasiões semelhantes, por não existirem mais as conseqüências que a mantinham, ou ainda pode ser mantida por reforço intermitente.<sup>32</sup>

Além das contingências que afetam a probabilidade do ouvinte fornecer a conseqüência para o mando, Skinner (1957) procura lidar também com outros aspectos da resposta de mando (assim como de outros operantes verbais) que ele denominou de *propriedades dinâmicas*. A probabilidade de emissão das respostas verbais, assim como a intensidade das respostas pode variar em uma escala bastante grande. Por exemplo, o falante pode emitir um mando breve e em baixo tom de voz ou pode emití-lo repetidas vezes e em intensos gritos, dentre outras possibilidades. Estas propriedades devem interferir na probabilidade de emissão da resposta do ouvinte e na intensidade em que será emitida também. As variações na resposta do falante, segundo Skinner, acontecem porque este pode estar em diferentes estados de privação ou estimulação aversiva e porque pode ter diferentes histórias de reforçamento em emitir respostas do tipo. De uma forma mais objetiva, isso significa dizer que o falante pode ter sido reforçado em situações passadas ao emitir mandos estabelecendo fortes condições aversivas ou emocionais ao ouvinte, por exemplo, falando em um volume incômodo e fazendo ameaças, ou modulando o tom de voz num pedido ou súplica. Ao mesmo tempo, um forte estado de privação ou estimulação aversiva pode levar a uma resposta com maior intensidade. Além disso, o *status* superior do falante, ou seja, a condição estabelecida pelo falante anteriormente de propiciar situações de ameaça ou de perdas de reforçadores para o comportamento do ouvinte, pode ser determinante na obtenção da conseqüência. Um chefe, por exemplo, pode, mesmo com baixa intensidade de voz, estimular o ouvinte aversivamente, de forma a obter a conseqüência desejada. Da mesma forma, a

<sup>31</sup> Para melhor caracterização de uma situação de extinção de um comportamento, ver Skinner (1953).

<sup>32</sup> Reforço intermitente pode ser caracterizado como o tipo de reforço que se dá por meio de esquemas de razão ou intervalo. No primeiro caso, o reforço depende da emissão de um número fixo ou variável de respostas, quando, por exemplo, o reforço está condicionado a uma venda de um número definido de peças de roupa ou de um número variável de fixas a serem colocadas numa máquina de refrigerante. No segundo caso, o reforço depende de um intervalo fixo ou variável de tempo, quando, por exemplo, a contingência exige que um tempo fixo se passe para o início do jogo de futebol na TV, que costuma sempre acontecer nos mesmos horários, ou de um tempo variável para que alguém chegue em casa e possa atender a um telefonema. O reforço intermitente do comportamento verbal pode ocorrer quando o ouvinte reforça o comportamento do falante algumas vezes e outras não e quando alguns ouvintes reforçam o comportamento do falante e outros não. Neste último caso o falante pode emitir comportamento sob controle da audiência.

intensidade e a probabilidade da resposta do ouvinte variam de acordo com, além da própria predisposição do ouvinte em responder ao mando do falante, a efetividade da estimulação aversiva que o falante produz, bem como com sua própria história de reforço.

Após a descrição do mando, encontramos no texto do Skinner (1957) a apresentação de outros operantes, os quais dividem uma característica em comum, a saber, a forte relação da resposta com a presença de um estímulo discriminativo (ver Quadro 1). São basicamente cinco tipos de operantes assim descritos: o comportamento ecóico, o textual, o intraverbal, o tacto e o autoclítico. Skinner argumenta que a relação especificada com um estímulo anterior acontece porque, diferente do mando, esses tipos de operantes verbais são reforçados por conseqüências bastante variáveis e ocorrem independentemente de, ou em diferentes estados de privação/estimulação aversiva. Essa independência relativa dos estados de privação e estimulação aversiva propicia a emissão de respostas nas quais não há especificação do reforço inclusa na resposta, permitindo que esses operantes verbais sejam conseqüenciados por reforços generalizados, como, por exemplo, atenção, uma aprovação com um sorriso, um aceno com a cabeça ou mesmo uma resposta do tipo “Muito bem!”. Dentre estes tipos de operantes, quatro são antecedidos por estímulos verbais, a saber, o comportamento ecóico, o textual, o intraverbal e o autoclítico<sup>33</sup> e um, o tacto, é antecedido por estímulos não verbais. Vejamos, agora, as principais características de três dos operantes antecedidos por estímulos verbais: ecóico, textual e intraverbal e, em seguida, as características dos tactos e autoclíticos.

Skinner (1957) descreve o ecóico como sendo uma resposta verbal que produz um som similar ao som do estímulo. Um comportamento ecóico, então, descreve uma relação na qual uma resposta vocal é controlada por um estímulo verbal auditivo. O controle exercido sobre a resposta, neste caso, pode ser considerado como *controle formal*, pois o som da resposta corresponde ponto a ponto ao som produzido pelo estímulo.

O comportamento ecóico, segundo Skinner (1957), tem diferentes fontes de controle e é bastante comum em diversas situações. Este tipo de operante pode ter como estímulo antecedente um mando do tipo “Diga X”, no qual a resposta mais comumente reforçada pela comunidade verbal é “X”. Contudo, respostas ecóicas podem ser encontradas em muitas situações naturais de conversas sem que um mando esteja presente. Por exemplo,

---

<sup>33</sup> Skinner (1957) apresenta outros tipos de operantes verbais nestas condições, tais como o comportamento de tradução e de cópia, entre outros. Contudo, para nossas pretensões neste texto, a definição do comportamento ecóico, textual, intraverbal e autoclítico suprem nossas necessidades. De fato, a crítica de Chomsky (1959) tratará essencialmente destes operantes.

esse tipo de operante ocorre quando o falante emite determinada palavra, a qual é repetida pouco depois por outro falante na continuação do diálogo ou alguma outra palavra similar é empregada (um falante diz “dilema” no lugar de “problema” e o outro falante, por este motivo, diz “dilema” também). Além disso, em situações de ensino o ecóico é essencial: um adulto que ensina a uma criança um determinado nome, o faz pedindo que ela repita o nome diante do objeto. Nestes termos, Skinner considera que um repertório ecóico é bastante útil para o indivíduo, por tornar-se um facilitador da aquisição de outros tipos de operantes verbais (neste caso representado pela aquisição de um tacto).

Em relação aos tipos de conseqüências que mantêm o comportamento ecóico, Skinner (1957) afirma que o reforço educacional é o mais comum, pela característica que o ecóico tem de propiciar a aprendizagem de outros operantes. Além disso, o comportamento ecóico é de especial importância porque o falante pode, por meio de respostas ecóicas, reconstruir um estímulo e reagir a ele de outras formas. Tal reconstrução pode ser entendida como uma conseqüência naturalmente reforçadora do ecóico muito útil também em situações de ensino. Em situações complicadas também é possível encontrarmos o falante repetindo o que ouviu para, assim, tomar uma decisão ou responder a uma pergunta, por exemplo.

A manutenção do comportamento do ouvinte no caso dos ecóicos tem outras fontes. Uma das características essenciais do reforçamento nestes casos é o fato de que, conseqüenciando adequadamente o comportamento do falante, o ouvinte amplia as chances de controle do comportamento do falante, a quem ele reforça<sup>34</sup>. Por exemplo, se um pai está ensinando um repertório verbal ao seu filho, a resposta ecóica adequada da criança deve reforçar o comportamento do pai de ensinar (Skinner, 1957, p.57). Isso significa dizer que o reforço age aumentando as chances de que o pai possa controlar outras respostas adequadas de seu filho, ampliando o vocabulário da criança.

Outro tipo de operante verbal sob controle de estimulação antecedente verbal é o comportamento textual. Neste tipo de operante verbal tem-se o estímulo visual ou tátil (no caso do Braille) controlando uma resposta vocal. Mais especificamente, o comportamento textual seria comportamento vocal controlado por estímulos verbais escritos ou impressos, conhecidos como texto, ou seja, por estímulos não auditivos. A correspondência entre o

---

<sup>34</sup> Esse é um ponto bastante controverso na análise skinneriana e rendeu inúmeras críticas à explicação do autor, como veremos no quinto capítulo deste texto. Chomsky (1959), por exemplo, critica a posição de Skinner (1957), argumentando que explicar o reforço em termos de aumento no controle do comportamento de outro indivíduo é uma medida contra a natureza dos sentimentos humanos.

estímulo verbal antecedente e a resposta, nesse tipo de operante, também é ponto a ponto, como no comportamento ecóico, porém em sistemas dimensionais diferentes.<sup>35</sup>

Assim como os ecóicos, o comportamento textual é mantido por reforços sociais, principalmente, reforços educacionais fornecidos na aquisição de um repertório de leitura. Contudo, o comportamento textual pode ser naturalmente reforçador porque permite que o indivíduo possa reagir a situações cotidianas. Isso porque na maioria das comunidades verbais a adaptação de um indivíduo depende, em grande medida, de sua capacidade em responder adequadamente a textos impressos. Como consequência, o indivíduo capaz de ler pode, com isso, ampliar suas chances de sucesso, bem como evitar alguns tipos de estimulação aversiva.

O comportamento textual, assim como o comportamento ecóico, também é amplamente reforçado pela função de possibilitar a aquisição de outros tipos de operantes verbais, como os tactos e os intraverbais. Em um “dicionário ilustrado”, por exemplo, as respostas textuais evocadas na presença das figuras podem evocar respostas de nomeação daquelas figuras, posteriormente. Da mesma forma, um dicionário não ilustrado pode passar a evocar respostas intraverbais (SKINNER, 1957, p. 67).

O comportamento intraverbal também é precedido por um estímulo discriminativo verbal. Contudo, diferente dos comportamentos ecóico e textual, esse tipo de operante verbal não mostra correspondência formal entre o estímulo e a resposta: o estímulo verbal anterior pode ter um tamanho completamente diferente do tamanho da resposta correspondente. O controle nestes casos é dito ser *temático*. Neste sentido, os intraverbais são definidos como respostas vocais ou escritas relacionadas a estímulos antecedentes também vocais ou escritos. Skinner (1957) considera que muito do comportamento verbal que adquirimos ao longo de nossa vida é constituído de respostas intraverbais. Determinações de gramática ou seqüências sintáticas, declamações de poesias sem apoio de estimulação textual, algumas metáforas aparentes, máximas, ditados populares, traduções entre línguas, comportamentos matemáticos de adição, multiplicação, subtração e divisão, muitos dos fatos “históricos” que aprendemos etc., são, na maioria das vezes, comportamentos intraverbais.

---

<sup>35</sup> Skinner (1957) cunhou o termo “comportamento textual” para diferenciar este tipo de operante do que comumente conhecemos com leitura. O termo “leitura” além de uma longa história de usos em teorias consideradas pelo autor como mentalistas, designa um conjunto de comportamentos que vão além do simples emitir resposta vocal para um conjunto de estímulos impressos. Ler, grosso modo, envolve “compreender” o que está sendo lido e, sendo assim, envolve outras discriminações complexas que não somente o reconhecimento do texto.

De acordo com Skinner (1957), o comportamento intraverbal tem a característica de comportar uma seqüência de respostas, as quais, entretanto, não funcionam com uma resposta controladora da resposta imediatamente seguinte. Isso significa dizer que na seqüência das respostas, uma resposta funciona como estímulo discriminativo para a emissão da resposta subsequente, entretanto, as respostas não estão, necessariamente, sob o controle do elo *imediatamente* anterior. Sendo assim, uma vez interrompida tal seqüência é possível que o indivíduo não consiga retomá-la apenas emitindo o elo precedente e, em certos casos, torna-se necessário que o indivíduo emita toda a seqüência desde o seu início. Um exemplo desse encadeamento de respostas, fornecido por Skinner pode ser encontrado no comportamento de cantarolar uma canção. Neste caso, a não emissão de um elo subsequente pode interromper toda a canção e essa, muitas vezes, deve ser recomeçada para que seja cantada corretamente. Ao mesmo tempo, canções que apresentam elos iguais ou muito parecidos podem favorecer que respostas incorretas aconteçam (p. 73).

Segundo Skinner (1957), um repertório intraverbal também se mantém por meio de reforços sociais, muitas vezes, de cunho educacional. Contudo, como no caso do comportamento intraverbal o controle não é formal e sim temático, a resposta fornecida pelo falante quando diante de um estímulo verbal depende, em grande medida, de sua história passada e, neste sentido, é menos previsível que nos casos do comportamento ecóico e do textual. Isso acontece porque o estímulo, em geral, não fornece pistas formais de qual resposta deve ser emitida, como no caso dos comportamentos textual e ecóico, onde o estímulo funciona como modelo da resposta. Assim, a previsão do comportamento intraverbal depende do conhecimento da história de reforçamento do indivíduo, ou seja, das relações entre estímulos e respostas estabelecidas anteriormente.

Um outro operante sob controle de estímulos discriminativos, porém agora não verbais, é o tacto (ver Quadro 1). O que controla um tacto, usualmente, é uma propriedade do ambiente como um todo ou, como denominou Skinner (1957), uma propriedade “do mundo do qual o falante diz ‘falar sobre’” (p. 81). O próprio termo *tacto*, inventado pelo autor, sugere a ação de “fazer contato com”. Desta forma, o controle exercido sobre o tacto é, principalmente, do estímulo anterior, ou seja, do estímulo discriminativo<sup>36</sup>. Esse tipo de

---

<sup>36</sup> É importante salientarmos que em alguns casos o tacto pode não ser controlado, efetivamente, por um objeto ou por uma propriedade do objeto. As “mentiras” são exemplos de uma espécie de distorção do controle de estímulos. Em casos especiais de generalização do reforço, o falante pode passar a emitir respostas que aumentam ou inventam fatos. Por exemplo, uma criança perdeu o dinheiro dado pela mãe para comprar doces. Ao chegar em casa ela conta para a mãe que perdeu o dinheiro e a mãe lhe dá mais dinheiro. O reforço neste caso pode manter a resposta de dizer que perdeu o dinheiro, sem que, de fato, isso tenha acontecido. Neste caso,

consequenciação é o mesmo que o fornecido pela comunidade verbal nos casos dos comportamentos ecóico, textual e intraverbal: uma resposta é reforçada por conseqüências generalizadas ou por várias formas de conseqüências diferentes, consistentemente na presença de um estímulo.<sup>37</sup>

Uma das principais características desse operante é que, ao contrário do mando, o tacto atua em “benefício” do ouvinte. Isso porque ele aumenta o contato do ouvinte com o próprio ambiente (coisas e eventos) e essa é uma das razões apontadas por Skinner (1957) para que a comunidade verbal reforce a emissão deste tipo de resposta verbal. Em um exemplo fornecido pelo autor poderemos analisar esta questão: um falante em contato com um determinado estado de coisas diz “Telefone para você”. Este tacto torna-se um estímulo discriminativo para o ouvinte ir até o telefone e atendê-lo. Neste caso, o ouvinte acaba sendo reforçado por conseqüências relacionadas ao realizar a ação de atender ao telefonema e, ao mesmo tempo, seu comportamento reforça o comportamento do falante de avisá-lo sobre o telefonema (p. 85).

O tacto pode ser considerado como um dos operantes verbais de mais destaque dentro da análise skinneriana do comportamento verbal. Por tratar do que comumente é conhecido nas teorias tradicionais como *relação de referência*, este operante verbal abre caminho, dentro da filosofia behaviorista, para discussões de grande importância como, por exemplo, as discussões relativas ao conhecimento do mundo e de si próprio. A forma como Skinner (1953/1964, 1957, 1974/1976) aborda este assunto, gerou grandes debates entre behavioristas e estudiosos de outras abordagens da área. Vejamos por que.

Segundo Skinner (1957) é o tacto que coloca o falante em “contato” com o mundo e também com o seu próprio mundo privado ou o “o mundo de dentro da pele”, como o autor (SKINNER, 1953/1965, 1957, 1974/1976) costuma denominar. Assim, a estimulação da qual apenas o próprio falante teria acesso, pode ser relatada para a comunidade científica e tornar a condição do falante pública.<sup>38</sup> Contudo, o fato de se encontrar “dentro da pele” do indivíduo não faz, para o autor, com que esse tipo de estimulação seja diferente fisicamente da

---

como disse Skinner (1957), o controle de estímulos é quebrado e o falante pode passar a descrever cenas que não aconteceram: “como um artista criativo, o comportamento dele (falante) é controlado agora, inteiramente, pelas contingências de reforço” (p. 150).

<sup>37</sup> Skinner (1957) denominou tactos puros os tactos nos quais as conseqüências fornecidas são provenientes, exclusivamente, de reforço generalizado. Entretanto, tactos deste tipo não são muito comuns, pois, em geral, estes são misturados a características de outras relações verbais, como, por exemplo, as relações de mandos. Nesse último caso, temos o que Skinner denominou tactos impuros.

<sup>38</sup> Não é a estimulação que se torna pública, de fato. Contudo, o relato desta estimulação torna possível o acesso da comunidade a uma condição do falante. Assim, se o falante tem uma dor de dente, por exemplo, o relato desta dor não torna a dor pública, mas torna possível que a comunidade tenha acesso desta condição do falante.

estimulação pública. A diferença encontra-se apenas na forma de acesso. Essa é uma questão bastante curiosa e polêmica da análise skinneriana: segundo Skinner (1953/1965; 1974/1976), o indivíduo não seria capaz de descrever o que se passa “dentro de sua pele” sem a presença da comunidade verbal, pois é a comunidade verbal que o ensina a descrever tal estimulação privada, assim como ela ensina o indivíduo a descrever a estimulação externa. Porém, quando o indivíduo aprende a descrever a estimulação externa, esta é acessível a ele e à comunidade verbal, de modo que esta pode reforçar diferencialmente a acurácia das respostas. Assim, quando uma criança está aprendendo a dizer o nome de cores, ela é reforçada por ouvintes adultos quando diz o nome correto e é corrigida quando diz um nome errado. Nesse caso, o reforçamento diferencial pode ser feito de maneira bastante acurada porque o adulto também enxerga as cores. Mas, se imaginarmos uma comunidade verbal composta apenas por pessoas que não têm visão de cores, uma criança que tivesse visão normal de cores poderia não aprender a descrevê-las, porque a comunidade verbal não poderia reforçar diferencialmente a resposta para cada cor específica.

A situação da criança que aprende a descrever seus eventos privados é, de certo modo, parecida com a da criança que vê cores numa comunidade verbal de pessoas sem visão de cor, pois ninguém na comunidade verbal pode sentir as dores ou as emoções que a criança sente. Mas a comunidade verbal consegue, por meios paralelos, estabelecer um repertório descritivo dos estímulos privados, mesmo sem poder sentir o que está dentro da pele da criança.

Skinner (1957) descreve quatro maneiras pelas quais um indivíduo pode aprender a descrever estímulos privados. Nas duas primeiras, a comunidade verbal reforça diferencialmente as respostas a eventos privados. O processo é semelhante à modelagem de respostas a estímulos públicos como, por exemplo, cores, com a diferença de que a comunidade verbal, sem poder sentir diretamente o que está dentro da pele do indivíduo, baseia-se em eventos correlatos para poder fornecer o reforço diferencial. Na primeira maneira citada por Skinner, estes eventos correlatos são estímulos públicos que normalmente acompanham a estimulação privada. Com base nestes estímulos públicos, por exemplo, um ouvinte adulto pode muitas vezes dar modelos para tactos de eventos privados por parte de uma criança, assim como reforçar ou corrigir os tactos da criança. A segunda maneira citada por Skinner é bastante similar, só que os eventos públicos correlatos são respostas colaterais à estimulação privada, como um indivíduo com dor de dente que leva à mão à bochecha. Na terceira forma citada por Skinner, a comunidade ensina uma resposta a estímulos públicos e

esta resposta acaba sendo estendida a uma estimulação privada, com base em propriedades comuns, como quando um indivíduo diz “eu estou fervendo”. Uma quarta maneira citada por Skinner envolve a descrição de comportamentos que diminuíram de escala até se tornarem encobertos. Nesses casos, a comunidade ensina o indivíduo a descrever seus comportamentos públicos e muitas vezes o próprio indivíduo pode aplicar estas descrições a comportamentos similares que se tornaram encobertos.

Dito isso, podemos considerar agora uma consequência interessante do processo de descrição de eventos privados do falante: este não pode ser considerado de total confiança, pois a comunidade verbal pode não ter reforçado respostas adequadas para descrevê-los. Assim, a acuidade da descrição do evento privado passa a ser efeito da acuidade com que determinada comunidade reforça as respostas do indivíduo, variando, assim, de comunidade para comunidade. A polêmica tem, então, seu palco montado porque, como vimos, na visão skinneriana, o indivíduo não seria capaz de descrever o que se passa “dentro de sua pele” sem a presença da comunidade verbal, pois é a comunidade verbal que o ensina a identificar e descrever tal estimulação privada. Essa posição contraria as visões tradicionais, de que o conhecimento de si mesmo depende única e exclusivamente do próprio sujeito, ou seja, de que o sujeito é mais fácil de conhecer do que o mundo. Mais do que isso, o grau de confiabilidade da resposta pública para os eventos internos depende da comunidade verbal e não apenas do indivíduo. Além disso, como consequência, a análise skinneriana concebe que o conhecimento de si é *posterior* ao conhecimento do mundo, pois as respostas sobre eventos privados somente podem ser emitidas após respostas sobre eventos públicos terem sido aprendidas.<sup>39</sup>

O controle de estímulos nos tactos tem uma característica peculiar: dois processos importantes, que atuam como reguladores entre si, estão presentes no estabelecimento deste tipo de operante, a saber, a generalização do controle de estímulos, responsável pelas extensões dos tactos<sup>40</sup> (as quais originam, por exemplo, as metáforas) e a abstração. No primeiro caso, a generalização do controle dos estímulos, é responsável pela ampliação do número de estímulos discriminativos responsáveis pela ocasião na qual uma resposta poderia ser emitida e com isso, o aumento das possibilidades de emissão de tactos.

---

<sup>39</sup> Esta posição contraria totalmente a posição cartesiana clássica. Descartes (1641/1979) afirmou exatamente a idéia contrária, de que a alma é o primeiro objeto conhecido pela razão. Naquela ocasião, Descartes considerou primeiro o conhecimento da alma e somente em seguida, conseguiu derivar a existência do mundo e de Deus. Vale ressaltar, contudo, que Skinner não foi o primeiro filósofo a questionar as verdades cartesianas. Estas verdades foram questionadas por muitos antes dele, como, por exemplo, Kant ou Locke.

<sup>40</sup> As extensões serão analisadas em nosso próximo capítulo. Para o momento, apenas consideraremos superficialmente o processo.

Isso acontece porque quando uma resposta, membro de uma classe, é reforçada em uma dada ocasião, qualquer estímulo ou propriedade de estímulo presente na ocasião pode exercer controle sobre a emissão daquela classe de respostas. Assim, em situações futuras, nas quais o estímulo, ou alguma propriedade sua, estiver presente, a resposta poderá ser emitida. No segundo caso, o da abstração, tem-se o contrário, ou seja, a redução das situações onde os tactos podem ser emitidos<sup>41</sup>. Tal restrição é oriunda do reforçamento provido pela comunidade verbal, no qual uma resposta é colocada sob controle de um único evento ou propriedade deste ou sob o controle de uma combinação dessas propriedades (SKINNER, 1953/1965; 1957). À medida que a generalização expande o controle de estímulos, a abstração age no sentido inverso, estabelecendo o controle cada vez mais restrito por propriedades ou dimensões dos estímulos tais como cor, forma, tamanho, etc. Assim, respostas como “vermelho”, “quadrado”, etc, são controladas pela propriedade específica, independentemente do objeto, evento ou situação em que ocorram. O processo de abstração pode estabelecer respostas sob controle de propriedades muito sutis como, por exemplo, quando o falante designa o estilo de uma obra de arte.

Contudo, os dois processos não têm apenas a função de regular um ao outro. A generalização do controle de estímulos tem funções importantes para a comunidade verbal, as quais serão discutidas em nosso próximo capítulo. Ao mesmo tempo, a abstração funciona em uma variedade de outras situações e, sendo assim, é importante para a comunidade verbal por outros aspectos. Por exemplo, “tactos próprios”, os quais estão sob controle de subclasses de propriedades de objetos, podem ser considerados uma abstração. Nomes próprios são exemplos de abstrações: uma subclasse de propriedades de um indivíduo controla uma resposta em uma situação em que várias outras propriedades estão presentes (o indivíduo continua a ter o mesmo nome, mesmo que mude a cor dos cabelos, deixe a barba crescer, troque a roupa, etc). Como vantagem, a comunidade “economiza” o uso de vários outros tactos para designar a pessoa e a abstração consegue selecionar as características relevantes para as quais o ouvinte deverá atentar.

Por fim, o último operante descrito por Skinner (1957) foi denominado pelo autor *autoclítico* (ver Quadro 1). Como dito anteriormente, os autoclíticos são antecidos

---

<sup>41</sup> Uma característica peculiar da abstração é que, segundo Skinner (1953/1965; 1957), este é um processo particularmente verbal. Isso se deve ao fato de que não parecem existir contingências naturais que reforcem uma resposta determinada apenas na presença de propriedades de estímulo que denominamos “abstratas”. Assim, se somente por meio das práticas culturais é que os tactos abstratos se tornam possíveis, então, podemos verificar que o reforço é sempre mediado por outro organismo, ou seja, que a abstração é necessariamente verbal. Por outro lado, Skinner (1953/1965) não nega a possibilidade de que uma contingência natural originasse um tacto abstrato, mas o autor indica que uma consideração como essa tem apenas um caráter hipotético.

por estímulos verbais. Estes operantes, assim como os tactos, representam um ponto importante na análise skinneriana do comportamento verbal. Isso porque este tipo de operante verbal também se relaciona às discussões acerca da compreensão do sujeito na teoria behaviorista radical. Vejamos por que.

Até o momento, o tratamento dos operantes verbais deixou de lado algumas respostas verbais, tais como *se*, *portanto*, *que*, entre outras, ou seja, deixou de tratar de respostas que são comuns, porém não são identificáveis como nenhum dos operantes verbais descritos até aqui. Tais respostas costumam ser interpretadas, nas teorias consideradas como tradicionais pelo autor, como “comportamentos intencionais” do falante, por sugerirem uma ação intencional do falante ao construir suas respostas verbais. Isso porque tais comportamentos sugerem seleção, organização, aumentam a ênfase de uma resposta verbal, formulam condicionais, indicam se a resposta refere-se a um evento passado, entre outras funções. Mas se a intenção do falante não é uma causa para o comportamento, na visão skinneriana de ciência, como estas respostas podem ser explicadas por Skinner? Como vimos apresentando até o momento, responder a esta pergunta não pode favorecer os argumentos em favor de conceitos considerados mentalistas. Satisfazer esta espécie de “consciência” de que dispõe o falante em manipular o próprio comportamento verbal, deve, dessa forma, manter-se no âmbito do modelo de ciência aqui descrito.

Segundo Skinner (1957), então, falar dos comportamentos de seleção, organização, etc, sugeridos pelo uso dos autoclíticos não implica no retorno de conceitos considerados pelo autor como tradicionais. Apesar de dissolver um agente interno controlador dos comportamentos verbais, a análise behaviorista radical, não argumenta que um falante não interage com seu ambiente e que responde a estímulos sem saber o que diz ou o que quer dizer. O que acontece, segundo o autor, é que o comportamento verbal do indivíduo pode, da mesma forma que os demais estímulos discriminativos relacionados aos outros operantes, ser ele mesmo condição antecedente para a produção de repostas verbais, controlando assim, a emissão de operantes verbais. Isso significa dizer que o próprio comportamento verbal do falante, como um evento físico, pode ser discriminativo na emissão de respostas verbais. Desse modo, podemos dizer que comportamento verbal produz um estímulo no ambiente que pode controlar outro comportamento verbal, ou seja, alguns dos comportamentos verbais do falante podem produzir estímulos e controlar outras partes de seu próprio comportamento verbal. A diferença deste tipo de relação de controle, para as especificadas para os demais operantes verbais controlados por estímulos discriminativos

verbais, é que, o efeito da reposta autoclítica modifica a ação do ouvinte a um outro operante verbal. Por exemplo, se sob um determinado estado de privação o falante emite um mando, ele será, provavelmente atendido se a resposta for, “Água, por favor” e não apenas “Água!”. O autoclítico, então, existe apenas acompanhado de outros operantes verbais. Os autoclíticos, seguindo esta definição, têm a função de tornar o comportamento do falante mais efetivo, porque indica ou uma propriedade da resposta do falante, ou uma propriedade da circunstância sob a qual tal resposta ocorre. Dito isso, podemos descrever algumas funções dos autoclíticos, relacionadas aos comportamentos de seleção, organização, ênfase de uma resposta verbal, etc., anunciado anteriormente.

A primeira das funções apresentadas por Skinner (1957) foi denominada pelo autor descritiva. Segundo Skinner, um autoclítico descritivo pode descrever qual espécie de operante o acompanha, quando, por exemplo, o falante utiliza uma resposta como “Eu declaro...”; pode descrever a força da resposta por meio de autoclíticos como “Eu suponho...”; designa as relações entre a resposta e outro comportamento verbal, do ouvinte ou do falante, ou mesmo das circunstâncias sob as quais ele ocorre, quando o falante utiliza autoclíticos como “Eu admito que...” ou, pode ainda, indicar as condições emocionais ou motivacionais do falante quando o autoclítico utilizado é do tipo “Sinto-me feliz em dizer...”, entre outras possibilidades (pp. 315-316).

Assumindo outras funções, os autoclíticos também podem ser qualificadores, principalmente dos tactos, informando o que costumamos denominar de afirmações (“é”, “sim”, “certamente”, etc.) ou negações. No caso das negações a discussão torna-se interessante porque indica como Skinner (1957) pode lidar com as respostas verbais que descrevem eventos que não aconteceram, objetos que não existem ou que não estão presentes no momento. Essa é uma questão controversa porque tais descrições não podem ser definidas tomando-se como base a relação de tacto, visto que um tacto está sob controle de um objeto ou de propriedades de um objeto, ou seja, está sob controle de um objeto ou propriedade deste presente no momento. Desta forma, como explicar uma resposta como “Não está chovendo, agora”? Dito de maneira mais clara, como explicar uma resposta que descreve uma propriedade do ambiente que *não* está acontecendo no momento? Skinner comenta que respostas deste tipo podem acontecer sob controle de outras respostas verbais e não pelo controle do objeto ou evento que costuma estimular aquela resposta. Mais precisamente, isso significa dizer que tais respostas podem ser função de estimulação verbal, gerada pela comunidade, como no seguinte exemplo fornecido por Skinner: o falante ouve a pergunta

“Está chovendo?”, que controla sua resposta “Não, não está chovendo” (p. 322). Contudo, em algumas outras ocasiões, o estímulo que controla a resposta à qual o autoclítico acompanha pode ser não verbal. Por exemplo, algumas gotas de água podem controlar a resposta “Está chovendo” e o falante pode dizer “Não, isto não é chuva” (pp. 322-323).

Outra função importante dos autoclíticos descrita por Skinner (1957) é a quantificadora. Aqui, como no caso dos autoclíticos qualificadores de negação, a análise skinneriana abre caminho para discussões importantes porque tem relação direta com questões de análise lógica e lingüística<sup>42</sup>. Mais precisamente, em muitos dos casos, o autor deve lidar, mais uma vez, com respostas que não podem ser simplesmente entendidas como tactos. Vejamos um exemplo emprestado de Skinner: na resposta “Todos os cisnes são brancos”, Skinner deve admitir que seria impossível que o falante entrasse em contato com todos os cisnes do mundo, para, então, emitir um tacto com este. O falante pode, no máximo, falar por todos os cisnes que já viu. Por este limite de contato com o objeto, a partícula “Todos” do exemplo utilizado somente pode ter função de exprimir “Sempre” ou “Sempre é possível dizer isto”, ou seja, refere-se apenas a história do falante com o objeto, no caso, os cisnes (p. 329). O uso de “Todos” é mantido pela comunidade porque modifica a reação do ouvinte para o operante que acompanha este autoclítico, neste caso, o tacto. O ouvinte pode agir adequadamente em relação à resposta, porque com o autoclítico o falante especifica em algum grau a experiência que tem com os objetos dos quais está falando.

Além dessas funções, Skinner (1957) afirma que muitas das características do comportamento verbal envolvem a emissão de autoclíticos. A ordem na qual diferentes sons aparecem nas palavras ou de como as palavras são apresentadas em uma frase ou ainda a ordem de relevância na qual as variáveis devem ser apresentadas, ou mesmo a pontuação utilizada podem ser consideradas, geralmente, funções autoclíticas. Isso porque, colocar as respostas em determinada ordem tem efeitos importantes sobre o comportamento do ouvinte. Por exemplo, é possível que o falante enfatize uma determinada variável, manipulando a ordem em que ela aparece em uma sentença e, sendo assim, tal ênfase poderá ter efeito sobre o comportamento do ouvinte.

De uma forma mais abrangente relacionar vários operantes verbais pode ser considerado uma função autoclítica, no que Skinner (1957) chamou de autoclíticos relacionais. Se um determinado evento ou objeto evoca dois tactos separadamente, tais como “Chocolate” e “Gostoso”, por exemplo, o falante poderia emití-los separadamente. Contudo,

---

<sup>42</sup> No quinto capítulo deste texto, veremos que Chomsky (1959) argumenta contra a definição de autoclítico utilizando os exemplos dados por Skinner (1957) relativos à função quantificadora destes operantes.

poderá aumentar suas chances de reforço se disser “O chocolate é gostoso”, visto que consegue nesta resposta ordenar e agrupar os tectos em questão, qualificando-os com o uso de qualificadores de afirmação, no caso, a partícula “é” (p. 334). A junção da função afirmativa e relacional dos autoclíticos recebe o nome de predicação. O uso de autoclíticos relacionais será melhor analisado em nosso próximo capítulo, quando descrevermos as funções gerativas dos processos autoclíticos.

Por fim, outra das funções autoclíticas é a de manipular os demais operantes verbais em complexas cadeias de respostas. O uso do autoclítico “mas”, por exemplo, organiza a disposição das respostas em uma composição informando ao ouvinte que a informação seguinte contraria a informação anterior. Ao mesmo tempo, o uso de “e” informa o ouvinte que a próxima resposta pode ser adicionada à informação anterior. Utilizando tais autoclíticos para manipular grande quantidade de comportamento, o falante consegue um efeito de modificar o comportamento do ouvinte em relação aos operantes verbais que o acompanham.

Muitas outras características autoclíticas foram citadas por Skinner (1957). Contudo, acreditamos que a apresentação das funções acima cumpre o papel de indicar o aspecto mais relevante relacionado ao autoclítico, para nossos objetivos neste texto, de que a manipulação do comportamento verbal, mesmo que em grandes quantidades de comportamento, como em composições, por exemplo, tem uma explicação baseada na ciência behaviorista radical. Como qualquer outra forma de comportamento, os autoclíticos são integrados ao repertório do falante por meio de condicionamento operante e são mantidos pelas conseqüências importantes que geram na comunidade verbal. Isso mostra que independente de qual forma ou função do autoclítico, teremos, por meio deles, um caminho para entendermos a produção do comportamento verbal.

Concluída nossa breve apresentação dos operantes verbais, devemos agora cuidar de explicar como novas respostas podem surgir no repertório do indivíduo. Tratemos, em nosso próximo capítulo, do assunto alvo deste texto, a saber, a geratividade do comportamento verbal. Iniciaremos nossa apresentação fazendo um breve resumo do que foi apresentado por Bandini (2004), mostrando, em seguida, a ampliação daquela análise.

#### **4. A GERATIVIDADE DO COMPORTAMENTO VERBAL NA PERSPECTIVA DO BEHAVIORISMO RADICAL DE B. F. SKINNER**

Realizadas as apresentações iniciais da ciência skinneriana e do lugar que a análise funcional do comportamento verbal ocupa nesta ciência do comportamento, seguiremos nosso texto apresentando a explicação de Skinner para a novidade ou a originalidade que caracteriza a linguagem humana. Descreveremos inicialmente o trabalho realizado por Bandini (2004) e em seguida ampliaremos esta análise buscando relacionar a geratividade verbal com outros aspectos da filosofia behaviorista radical.

##### **4.1 - A Concepção de Skinner sobre o Comportamento Novo e Comportamento Original**

Bandini (2004)<sup>43</sup>, ao buscar os processos e procedimentos responsáveis pelo surgimento de novas respostas verbais disponíveis no “*Comportamento Verbal*” (SKINNER, 1957), fundamentou sua definição de comportamento novo e de comportamento original no texto *Tecnologia do Ensino*<sup>44</sup> de Skinner (SKINNER, 1968/2003a). Neste texto o autor pareceu apontar para duas formas diferentes de “novidade” comportamental: comportamentos novos seriam novos por serem resultado da dotação genética ou história de reforçamento do indivíduo e comportamentos que seriam novos em um “sentido” especial por serem emitidos pela primeira vez, como as mutações da teoria da evolução.

No primeiro caso, comportamento oriundo da dotação genética ou história de reforçamento do indivíduo, o comportamento não parece ser novo no sentido de nunca ter sido emitido, mas sim por ser emitido sob novos controles ou por ter sofrido alguma recombinação ou alteração de uma ordem comumente reforçada pela comunidade verbal. Já no segundo caso, comportamento novo em um “sentido especial”, Bandini (2004) apontou que Skinner estaria tratando diretamente com a tentativa de garantir uma explicação para a primeira emissão de uma resposta. Nesse caso, o comportamento seria novo não somente para o indivíduo que o emitisse, mas também para a comunidade verbal como um todo. Foi

---

<sup>43</sup> Este assunto também foi debatido em Bandini e de Rose (2006a).

<sup>44</sup> *The Technology of Teaching* (1968/2003a).

na análise do segundo caso que Bandini considerou que poderíamos encontrar mais freqüentemente o uso dos termos *original* e *criativo* por Skinner.

No caso dos comportamentos novos oriundos da história de reforçamento do indivíduo, Bandini (2004) comentou que o processo de generalização do controle de estímulos tem um importante papel. Segundo esta autora, Skinner (1953/1965; 1957) considera que este processo pode favorecer a adequação de um indivíduo em um novo ambiente porque permite que o indivíduo possa emitir respostas diante de novos estímulos, quando estes guardarem alguma semelhança com estímulos controladores da resposta no passado. Ou seja, desde que o comportamento seja colocado sob controle de um estímulo, uma propriedade deste estímulo pode ser eficaz em controlar tal resposta mesmo que agora tais propriedades estejam combinadas com novas propriedades em um novo estímulo. Por exemplo, diz Skinner (1953/1965, p. 132), se um pombo é condicionado a bicar um disco circular vermelho em uma caixa experimental, a resposta de bicar poderá também ser evocada por um disco circular alaranjado, mesmo que com menor freqüência. Conclusão de Skinner: a propriedade de ser vermelho é importante, mas não é exclusiva, isto é, a generalização do controle indica que o conceito de “estímulo discreto” é arbitrário e quase impossível de ocorrer em uma situação natural.

O que Bandini (2004) tentou salientar no argumento de Skinner, entretanto, é que quando o autor considera que o organismo responde diante de um novo estímulo, com propriedades semelhantes ao estímulo reforçador em ocasiões passadas, a resposta já havia sido emitida anteriormente. Isso significa dizer que o indivíduo apenas emite uma resposta conhecida em um novo ambiente ou, dito em outras palavras, a resposta é nova apenas no sentido de que é usada em uma nova ocasião e pode induzir a novos efeitos na comunidade. Contudo, Bandini considerou que o comportamento novo oriundo da história de reforçamento do indivíduo também pode ser novo em um sentido original, em algumas ocasiões consideradas inclusive por Skinner. Por exemplo, nos diz Skinner (1953/1965), um indivíduo aprende a contar como resultado de reforço diferencial fornecido na escola, contudo pode ser original naquilo que conta, pois “a observação de que um cubo tem seis faces deve ter sido, algum dia, uma idéia original” (p. 254).

Bandini (2004) mostra, todavia, que é no segundo caso de comportamentos novos, a chamada “mutação comportamental”, que Skinner (1953/1965; 1968/2003a) comenta uma originalidade em um sentido especial. Skinner (1968/2003a) escreveu:

Podem ser ainda discutidos alguns exemplos de comportamento humano, que não podem ser atribuídos nem a dotação genética nem a história ambiental e que, por isso, seriam originais em um sentido especial. É indubitável que novas formas de comportamento humano surgiram. Muito pouco do extraordinário repertório do homem moderno era manifestado por seus ancestrais, digamos, há vinte e cinco mil anos. (p. 179).

Neste sentido, apontou Bandini (2004), Skinner parece querer manter o conceito de originalidade próximo do conceito evolucionista de *mutação*. Em um outro trecho, Skinner (1968/2003a) comentaria a proximidade entre as mutações genéticas e as “mutações” comportamentais<sup>45</sup> que, ao se tornarem parte do repertório do indivíduo, o tornariam criativo para a sua comunidade verbal. Em outras ocasiões, Skinner (1974/1976) comparou o processo de condicionamento operante com o processo de seleção natural, afirmando que a “mente criativa” proposta pelas teorias tradicionais poderia ser dispensada utilizando-se o condicionamento operante como chave, da mesma forma que o problema da evolução pôde ser resolvido com o mecanismo descrito pela seleção natural. Entendeu-se, então, que novas características poderiam surgir com as mutações genéticas e serem selecionadas pelo seu valor de sobrevivência para a espécie, da mesma maneira que as variações comportamentais surgiriam por “acidentes” ambientais e seriam selecionadas por suas conseqüências reforçadoras. Tais “acidentes” foram comentados por Skinner (1968/2003a):

Outrora parecia necessário atribuir a extraordinária diversidade das coisas vivas a uma mente criativa — até que as teorias genéticas e evolutivas da origem das espécies forneceram uma alternativa. (...) Novas respostas são geradas por arranjos acidentais de moléculas ou de genes. A descoberta científica e literária e a invenção artística quase sempre podem ser atribuídas a uma espécie de programação fortuita de contingências necessárias (pp. 179-180)

Podemos ver no trecho transcrito que o acaso ou “acidente necessário” para o surgimento de comportamentos novos no sentido de originais, pode ser ampliado pelo planejamento deliberado das contingências necessárias de que fala Skinner (1968/2003a).

---

<sup>45</sup> Salientamos que apesar do termo *mutação* ser comumente utilizado para se referir a processos de recombinação ocorridos com o material genético dos seres vivos, neste texto apenas o utilizamos para referir a um comportamento novo provocado por um determinado arranjo de contingências. Sendo assim, tal conceito serve para representar a idéia do surgimento de uma nova resposta e não representa nada além das relações propostas por Skinner acerca do comportamento humano.

Assim, novos ambientes podem, e devem, ser planejados em busca de novas respostas. Para Skinner, o indivíduo deve aprender a tirar partido dos “acidentes” que acontecem no ambiente e até mesmo programar um ambiente onde a possibilidade destes acidentes fique aumentada. Segundo o autor, um estudante pode, por exemplo, gerar novas respostas rearranjando palavras de forma arbitrária, fazendo substituições de proposições bem estabelecidas ou negando axiomas evidentes (SKINNER, 1968/2003a). Bandini (2004) realizou uma apresentação deste planejamento deliberado, sistematizando os procedimentos possíveis para tal planejamento, encontrados no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), a qual será mencionada em nosso último capítulo.

Os termos *original* e *criativo* são, então, reservados por Skinner, segundo Bandini (2004), para ocasiões especiais nas quais as respostas são novas para a comunidade verbal como um todo e não são obviamente imitativas ou controladas por estímulos verbais explícitos, como acontece com o comportamento de seguir uma instrução, por exemplo. Mesmo quando uma resposta ainda não tenha sido emitida anteriormente, mas é resultado de algum procedimento bem estabelecido de manipulação de variáveis, Skinner (1953/1965) comenta que não há qualquer inclinação de chamarmos tal resposta de original.

Contudo, devemos salientar que, para Skinner, as “mutações” comportamentais não devem ser entendidas como nada além das variações de respostas ocorridas ao longo do tempo de vida do indivíduo. Pertencem, então, ao segundo nível de seleção proposto por Skinner (1981/1987a; 1984/1987b) e não implicam em conceitos como o de mente criativa ou em qualquer força cognitiva ligada a alguma espécie de “pensamento produtivo”, como podemos ver no trecho transcrito acima e como veremos a seguir. Apenas, dentro da perspectiva behaviorista radical, variações devem acontecer para que a seleção também aconteça. Ou seja, sem variações não há a possibilidade de seleção. As grandes descobertas científicas e as grandes obras literárias foram consideradas por Skinner (1968/2003a; 1968/2003b; 1974/1976) como “mutações” comportamentais, porém, assim como as mutações genéticas são resultado de um rearranjo do material genético do indivíduo, as “mutações” comportamentais devem ser explicadas como um rearranjo de situações ambientais também conhecidas. Sendo assim, a questão da originalidade não se identifica, em nenhum momento da obra skinneriana, com espontaneidade em um sentido que exprima ausência de determinação do comportamento.

Bandini (2004) comentou os processos básicos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais e quais os possíveis procedimentos de “arranjos deliberados de

contingências necessárias” que poderiam favorecer tal aparição de novas respostas, indicados por Skinner (1957) no *Comportamento Verbal*. Cuidaremos de (re)apresentar brevemente os processos envolvidos no surgimento de novas respostas. Esta apresentação já nos dá indícios suficientes de que uma proposta para a explicação da geratividade verbal é concebida por Skinner, com grande requinte de detalhes.

#### 4.1.1 - Processos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais

Um dos primeiros e mais importantes processos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais é o processo de generalização. Segundo Skinner (1957), este processo é responsável pelas “extensões de mandos e tactos”.

No caso dos mandos, como observou Bandini (2004), Skinner (1957) considerou que as extensões de mandos ocorreriam quando: 1) o mando é emitido a “ouvintes” como objetos, bebês muito pequenos ou a animais não treinados, e sendo assim, tais mandos não têm qualquer consequência, devido ao fato de que tais ouvintes não se caracterizam, de fato, como tal por não estarem preparados para mediar o reforço da resposta do falante ou 2) quando mandos são criados em analogia a outros mandos antigos. Nesse último caso, os mandos foram denominados pelo autor, *mandos mágicos*. Em uma resposta deste tipo, um determinado mando especifica um reforçador adequado ao ser emitido sob controle de um dado estado de privação ou de estimulação aversiva, porém a resposta emitida nunca fora emitida sob esse tipo de controle e fazia parte do repertório do indivíduo como um outro tipo de operante verbal.

Para Skinner (1957), os mandos mágicos são típicos na literatura, principalmente na forma do que conhecemos como *desejos*<sup>46</sup>. Tanto na prosa quanto na poesia, escreve o autor, os mandos mágicos têm um papel de destaque, pois o escritor, em geral, escreve sob forte privação ou estimulação aversiva: ele pode ter perdido a mulher amada ou estar afastado dela por um longo tempo e, sendo assim, é muito provável que escreva desejando o retorno da pessoa amada sem que essa consequência tenha sido especificada dessa forma anteriormente e sem que o leitor possa efetivamente trazer de volta a amada do escritor. Skinner considera nesta ocasião, que na maioria das vezes em que mandos

---

<sup>46</sup> No original *wishes*

são utilizados em uma obra literária, eles podem ser considerados como mágicos devido à fraca, ou quase inexistente, relação entre o escritor e seu leitor.

Já no caso dos tactos, o número de extensões descritas por Skinner (1957) é maior que no caso dos mandos e sua categorização depende da propriedade do estímulo que passa a controlar a nova resposta. Tais extensões podem ser: 1) genéricas, quando a propriedade que torna o novo estímulo um estímulo efetivo é uma propriedade comumente determinante de reforço pela comunidade verbal, ou seja, quando “um falante chama uma nova espécie de cadeira de *cadeira*” (p. 91); 2) metonímicas, quando um estímulo novo adquire o controle da resposta por estar sempre acompanhando o estímulo o qual o reforço é contingente, por exemplo, “a Casa Branca negou os rumores, embora tenha sido presidente que falou” (p.100); 3) solecísticas, quando o novo estímulo está relacionado de uma forma muito distante ou irrelevante ao estímulo sob o qual a resposta era antes reforçada, ou seja, são espécies de enganos do tipo dizer que “alguém tem um dilema embora a situação seja meramente uma dificuldade” (p. 102); 4) nomeações, quando, por exemplo, crianças recebem nomes porque se parecem com outras pessoas conhecidas ou em homenagem a grandes amigos ou parentes, sendo, nestes casos, encontrados os mesmos controles que atuam nas demais extensões apresentadas aqui, inclusive nas extensões 5) metafóricas, que serão detalhadamente explicadas a seguir. Às extensões metafóricas será dada maior atenção por serem, possivelmente, as extensões de caráter mais original e de maior importância na literatura, e, conseqüentemente, de maior utilidade para nossos propósitos neste texto.

Skinner (1957) nos fornece um exemplo bastante ilustrativo do uso de uma metáfora. Um menino toma refrigerante pela primeira vez e diz que tem gosto de quando “seus pés dormem”. O que pode ter acontecido para a emissão dessa resposta metafórica é que na primeira situação, a dos pés “dormindo”, concomitantemente ao estímulo de dormência do membro controlador da resposta, o menino também sentiu algumas pequenas pontadas nos pés, características desta situação. Ao tomar o refrigerante, foram as pequenas pontadas produzidas pelo gás da bebida, antes apenas coexistindo na situação de controle, que passaram agora a controlar a nova resposta (pp. 92-93).

As propriedades controladoras da resposta metafórica podem ser públicas ou privadas. No caso do menino que toma o refrigerante, as pequenas pontadas sentidas são eventos privados, porém nada impede que a ambos os estímulos sejam públicos. O que Skinner (1957) considera importante quando verificamos a existência de eventos privados no controle da resposta é que, em uma ocasião como esta, fica evidente que as propriedades que

a comunidade utilizou como base do reforçamento eram distintas das propriedades responsáveis pela emissão da extensão da resposta. De qualquer forma, nos dois casos, a análise da extensão deve ser realizada da mesma forma.

Uma metáfora emitida nos termos descritos por Skinner (1957) não permanece uma metáfora por muito tempo em uma comunidade verbal. Segundo o autor, na medida em que a comunidade passa a reforçar devidamente uma resposta metafórica, ela se torna um tacto padrão e perde seu caráter de originalidade. Um exemplo disso é a resposta “pé da mesa”, comum em nossa cultura para denominar a haste que sustenta uma mesa, porém que, atualmente, não deve guardar qualquer relação, na situação de reforço, com o pé como membro do corpo humano. Assim, poucas são as metáforas existentes em uma comunidade verbal. Em sua maioria, as respostas classificadas como metáforas em análises lingüísticas são, para o behaviorista radical, tectos padrão. Contudo, quando uma resposta metafórica é transformada em um tacto padrão pela comunidade verbal, é possível que se verifique uma característica de grande importância para a própria comunidade: a generalização nestes casos de extensão isola uma determinada propriedade do estímulo ou um grupo de propriedades deste, que possivelmente não havia sido antes identificada pela comunidade verbal. Assim, a metáfora produz originalidade, visto que novas propriedades da natureza acabam controlando comportamento verbal.

Por outro lado, a comunidade verbal é de grande importância para a emissão de respostas deste tipo. Em uma comunidade literária, por exemplo, seus membros são fortemente encorajados a emitir respostas novas e diferentes e a usar respostas em novas ocasiões, dando às obras literárias o caráter original que conhecemos. Segundo Skinner (1953/1965; 1968/2003a), uma comunidade deste tipo fomenta a produção de metáforas porque reforça situações em que a topografia do comportamento do indivíduo não está rigidamente definida, ou seja, onde “as idéias tem outras fontes de força” (SKINNER, 1953/1965, p. 254):

Em certo sentido, um aluno pode saber muito bem o que sabe. Não generalizará prontamente se a topografia de seu comportamento for agudamente definida ou se estímulos muito específicos estiverem no controle. Um poeta terá maior tendência a usar metáforas e a engajar-se em outras formas de jogo verbal se tiver um grande vocabulário, mas as palavras deste vocabulário não devem estar muito rigidamente ligadas a ocasiões específicas. (SKINNER, 1968/2003a, p. 175).

Mais do que aumentar a originalidade do comportamento verbal de uma comunidade, as extensões metafóricas aumentam, segundo Skinner (1957), a efetividade do comportamento. Isso porque, analisa o autor, quando nos falta uma resposta não estendida, uma metáfora pode ser emitida e pela sua familiaridade ela pode afetar o ouvinte de forma emocional, produzindo nele respostas emocionais. Vejamos: diante de uma resposta como “Julieta é o Sol” para Romeu, qual outra forma de expressar o sentimento de Romeu e a importância e grandiosidade de Julieta para seu amado, que não a resposta metafórica? (p. 97). Nem uma pintura, que é dita “dizer mais que mil palavras” poderia ter os mesmos efeitos e sendo assim, dificilmente um quadro conseguiria representar tal resposta nestes mesmos termos. Vejamos este efeito produzido pelas metáforas em um trecho de uma poesia de Manuel Bandeira:

O aspecto carnavalesco lhe vinha menos do frangalho da fantasia do que do seu ar de extrema penúria. Fez por parecer alegre. Mas o sorriso se lhe transmutou em rico amargo. E os olhos ficaram baços, duas poças de água suja... (BANDEIRA<sup>47</sup>, 1919/1973, p. 49)

Respostas padrão talvez não conseguissem reproduzir o efeito conseguido aqui por Bandeira com suas metáforas. Skinner considera que isso acontece porque a metáfora tem a função de produzir o efeito de vários tectos padrão com apenas uma resposta. “Quando dizemos que a performance de um homem em uma tarefa foi hercúlea, não dizemos apenas que a tarefa requeria grande força ou que foi uma tarefa engenhosa ou que foi difícil: dizemos tudo isso e mais em uma única palavra” (SKINNER, 1957, p. 99). A metáfora, nestes termos, economiza tectos padrão e, mais que isso, embeleza e cria novas possibilidades de resposta. Vejamos um exemplo de uma passagem do *O Coronel e o Lobisomem* (De CARVALHO<sup>48</sup>, 1964/1987):

Pois mal acabou a pantomima do tal galante de cabelo repartido no meio, apareceu, na boca do pano, o sujeitão que desafiava para uma briga de exterminação qualquer vivente, bicho ou homem. E dela, peito de vela ao vento, mostrou o braço de arroba — uma peça vistosa pesadona (p. 9).

<sup>47</sup> Bandeira, M. (1973). Epigrafe. Em *Estrela da vida inteira*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora (original publicado em *Carnaval*, 1919).

<sup>48</sup> de Carvalho, J. C. (1987). *O Coronel e o Lobisomem*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora (original publicado em 1964).

Neste trecho, José Cândido consegue mostrar a força e a robustez do homem com seu “peito de vela ao vento” em pouquíssimas palavras, que descrevem e ao mesmo tempo nos dão a idéia exata de seu enorme tamanho.

Um outro processo apontado por Bandini (2004) como responsável pelo surgimento de novas respostas considerado no *Comportamento Verbal* por Skinner (1957) é a recombinação. Esta pode se dar de duas formas: 1) sobre as unidades de respostas verbais ou 2) sobre fragmentos de respostas.

Para o primeiro caso, a recombinação de unidades de respostas verbais, Skinner (1957) comenta que as menores unidades dos operantes verbais têm um papel importante na emissão de respostas maiores<sup>49</sup>. Segundo o autor, uma resposta de tamanho maior pode ser ela mesma uma unidade ou pode ser uma combinação de respostas menores existentes no repertório do indivíduo. Em um exemplo fornecido por Skinner, um químico capaz de dizer *diaminodifenilmetano* pode estar sob controle da resposta como um todo ou de unidades separadas como, por exemplo, *diamino* seguido de *difenil*, seguido de *metano*. Ou ainda, sob controle de unidades ainda menores, quando o afixo *il*, por exemplo, pode sozinho constituir-se como uma unidade funcional independente (p. 62).

Já a recombinação de fragmentos de respostas tem outra espécie de causa. Skinner (1957) afirma que o que acontece nestes casos é a junção de dois operantes que têm aproximadamente a mesma força simultaneamente e que, portanto, acabam se fundindo em uma nova resposta, que é geralmente uma forma distorcida. Em recombinações deste tipo, a nova resposta pode conter extensões iguais ou diferentes de cada uma das respostas e combinação pode ocorrer entre palavras, frases ou mesmo entre sílabas ou fonemas. Como apresentado por Skinner, em tais recombinações poderíamos ter algo do tipo “Você está provavelmente verdadeiro” como resultado de “Você está provavelmente certo” e “Isso é provavelmente verdadeiro” (p. 296).

Bandini (2004), baseando-se em Skinner (1957), indicou que os resultados das duas formas de recombinação são, em geral, bem diferentes. Enquanto a combinação de pequenas unidades verbais do repertório do falante geralmente resulta em outras novas palavras e frases úteis e até mesmo originais, a recombinação de fragmentos de repostas é

---

<sup>49</sup> Bandini (2004) comentou sobre as unidades do comportamento verbal em detalhes. Para nosso interesse neste texto, apenas diremos que uma unidade mínima pode variar muito de tamanho na análise skinneriana pois trata-se de controle funcional. Isso porque, sendo o operante definido como uma classe de respostas mantida por suas conseqüências, ou seja, uma classe na qual cada resposta ocorre como função de certas variáveis, temos como conseqüência que quando existe controle funcional, seja em um simples fonema ou em uma longa frase, estaremos diante de uma unidade de análise. Assim, falar de uma unidade verbal mínima pode ser falar de um simples afixo, um som mínimo de fala ou de frases inteiras.

geralmente inefetiva ou inapropriada. De qualquer forma, não se exclui a possibilidade de que a nova resposta formada pela recombinação de fragmentos seja adequada e, dessa forma, reforçada pelo ouvinte. Nesses casos, podemos encontrar neologismos interessantes para a comunidade verbal e sendo assim, tais recombinações também podem produzir comportamento útil e novo em um sentido original.

Um terceiro processo indicado por Bandini (2004) como importante para o surgimento de novas respostas verbais, presente no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) é a edição do comportamento verbal.

Segundo Skinner (1957), o processo de edição do comportamento verbal funciona para revogar comportamento inadequado. Ele pode ser reconhecido quando, por exemplo, em recombinações que resultam em palavras estranhas ou “sem sentido” o falante as descarta corrigindo-as após sua emissão ou mesmo antes que elas possam ser ouvidas pelo ouvinte ou quando uma palavra é escrita equivocadamente e é apagada e corrigida pelo próprio escritor antes mesmo que ele termine de escrevê-la.

Skinner (1957) considera a punição da resposta ou a “ameaça” de que a punição ocorra como uma variável de grande importância na rejeição de uma resposta. Segundo o autor, em situações que sinalizam ocasiões nas quais determinadas respostas foram punidas anteriormente, a força daquele operante diminui e a resposta deve ser editada. Da mesma forma, conseqüências positivas também são importantes para o processo de edição e o falante pode, por exemplo, “testar” sub vocalmente se sua resposta é adequada antes de emití-la em tom audível.

Contudo, o que Bandini (2004) pretendeu salientar sobre o processo de edição foi a sua não ocorrência. Quando este processo não ocorre, respostas novas que seriam suprimidas podem ser emitidas e sendo assim, a não ocorrência da edição permite a emissão de respostas originais. No caso, por exemplo, das recombinações de fragmentos de respostas que resultam em respostas novas e originais reforçadas pela comunidade verbal, o falante não as edita para “corrigi-las” e elas podem passar a fazer parte do repertório daquela comunidade em questão. A edição também pode não ocorrer, mesmo que a resposta seja estranha para o falante. Nesses casos, as respostas podem não ser tão fortes como no caso anterior, porém podem ser emitidas sem edição, segundo Skinner (1957), principalmente quando há um controle fraco das variáveis ou quando o falante está sob efeito de drogas, estados de hipnose ou sono. Nessas ocasiões, o comportamento é emitido sem as auto correções típicas do processo de edição e algumas respostas podem ser novas por serem combinações de

fragmentos ou de unidades de respostas ou serem respostas pertencentes ao repertório do indivíduo, porém, utilizadas agora em situações nas quais não haviam sido diretamente reforçadas.

Além disso, audiências especiais podem ter um papel de enfraquecimento dos processos de edição. Como proposto por Skinner (1957), as práticas de uma comunidade verbal modelam e mantêm o comportamento verbal e as diferentes audiências propiciam diferentes graus de edição do comportamento do falante. As audiências selecionam tipos de respostas no repertório dos indivíduos e podem estar combinadas com outras variáveis na determinação do comportamento. Se a punição é uma das variáveis de destaque para a necessidade de edição de uma resposta, Skinner considera que, para a maioria dos casos, uma audiência não punitiva deve favorecer a emissão de comportamento verbal e diminuir a atuação do processo de edição das respostas verbais. Com a emissão de comportamento verbal aumentada diante de audiências não punitivas há uma maior probabilidade de que novas respostas possam ser emitidas devido à variedade de respostas produzidas. Um ambiente literário pode ser considerado como uma dessas formas de ambiente não punitivo, pois um grupo desse tipo se comporta como reforçador de um maior número de respostas emitidas. Isso se deve, principalmente porque, como identificou Skinner (1957), o ambiente literário tem como objetivo a produção de respostas novas e, sendo assim, favorece o uso de metáforas, mandos mágicos, tactos distorcidos, etc., reforçando um maior número de respostas, as quais, quando novas, resultam no que costumamos chamar de criatividade.

Outro processo de extrema importância para o surgimento de novas respostas verbais é, como apontou Bandini (2004), o processo autoclítico. Isso acontece porque o comportamento verbal é emitido sob controle de variáveis ambientais, correspondendo a ordens específicas de agrupamento da resposta. Como vimos anteriormente, ordenar e agrupar as respostas verbais foram considerados por Skinner (1957) como funções autoclíticas: no caso em que o falante emite um mando como um pedido de água, por exemplo, ele pode pedir “Água!” e ser atendido, mas provavelmente seria atendido mais facilmente se pedisse “Água, por favor” ou “Um copo de água, por favor”, ou seja, se sua resposta fosse formada também por autoclíticos. Nesse caso, a ordem da emissão da resposta corresponde a uma ordem reforçada pela comunidade verbal como “gramaticalmente correta”. Caso o pedido de água não fosse ordenado, como por exemplo, “Água um favor copo por”, este poderia ser inefetivo, pois o ouvinte poderia não tomar uma ação prática adequada, ou seja, não estaria apto a mediar a resposta do falante. Como afirmou o autor “as respostas

evocadas por uma situação são essencialmente não gramaticais até terem sido manipuladas autocliticamente” (p. 346).

Sendo assim, novas respostas verbais podem aparecer com o uso dos autoclíticos porque a ordem da resposta emitida pode ser diferente da forma padrão reforçada pela comunidade verbal. Uma audiência não punitiva, por exemplo, pode permitir o uso de autoclíticos no que podemos denominar “transgressão criativa” dos autores e artistas em geral: a ordem trivial ou padrão reforçada por uma comunidade verbal pode ser reforçada ao ser alterada em uma comunidade literária, produzindo um resultado novo para o indivíduo e em alguns casos para a comunidade como um todo.

Além disso, existe a possibilidade de recombinação de unidades do comportamento verbal e autoclíticos como no seguinte exemplo: quando o falante adquire uma série de respostas tais como, “A arma do garoto”, “O sapato do garoto” e “O chapéu do garoto”, a forma verbal “A (o) \_\_\_\_\_ do garoto” torna-se disponível para ser recombinada com outras respostas, como, por exemplo, “A bicicleta do garoto”, quando o garoto adquire uma bicicleta. Em um caso como esse, Skinner (1957) considera que os aspectos relacionais da situação fortalecem a forma verbal a ser recombinada, assim como os aspectos da situação fortalecem a nova resposta (p. 336).

Por fim, Skinner (1957) comentou que algumas respostas são novas simplesmente por resultarem da junção de autoclíticos a outros operantes verbais disponíveis no repertório do falante, ou seja, por resultarem da recombinação de unidades disponíveis no repertório do indivíduo acrescidas de autoclíticos, como afirmações, negações, qualificações, entre outros. Os casos mais complexos dessa combinação podem ser encontrados no que Skinner denominou de composição, que por se constituir de uma grande quantidade de comportamento permite uma também grande quantidade de manipulação e, sendo assim, aumenta a possibilidade de formação de novas respostas.

Como último processo envolvido no surgimento de novas respostas verbais apresentado por Skinner (1957), Bandini (2004) comentou a modelagem. Como já comentamos, o ambiente seleciona variações comportamentais e tais variações, na maioria dos casos, constituem mudanças em pequena escala dos comportamentos em questão. Como indicou Skinner (1968/2003a) e comentamos anteriormente, os comportamentos não apareceram no repertório dos indivíduos tal como os conhecemos atualmente e versões menos complexas devem ter feito parte do repertório de nossos ancestrais. Da mesma forma, no nível ontogenético, comportamento é selecionado e modelado no repertório do indivíduo por

meio de aproximação sucessiva, ou seja, de modelagem. Uma criança pequena que aprende a falar, por exemplo, aprende geralmente por meio de aproximações sucessivas: seus pais acabam reforçando, inicialmente, qualquer forma de resposta vocal da criança e a partir daí, passam a reforçar apenas as que se aproximam das formas mais corretas de palavras, até que a criança esteja falando corretamente.

#### **4.2 - O Surgimento de Comportamento Verbal Novo e Original: o Papel do Pensar e da Liberdade**

O trabalho de Bandini (2004), como vimos, percorreu o *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) para selecionar e sistematizar os processos envolvidos no surgimento de novas respostas verbais. Contudo, consideramos que existem outras vias para chegarmos a geratividade verbal (e não verbal) dentro da obra de Skinner e assim outros elementos poderão ser adicionados à análise da autora. Mesmo que os processos sejam os mesmos já descritos, em outros textos Skinner aborda a questão de forma bastante diferente. Acreditamos que os conceitos de pensamento e de liberdade na teoria skinneriana podem ter o papel de encaminhar nossa discussão.

Contudo, antes de iniciarmos essa nova etapa de nossa análise pode ser de interesse do leitor que justifiquemos o porquê da escolha dos conceitos “pensamento” e “liberdade” para continuarmos comentando o surgimento de novas respostas verbais. Em primeiro lugar, estes são conceitos extremamente importantes dentro da história da Filosofia e são conceitos chave para as críticas recebidas pelo Behaviorismo Radical. Geralmente, as críticas ao texto skinneriano, inclusive muitas das críticas de Chomsky que pretendemos analisar em nosso próximo capítulo, incluem o argumento de que a ciência do comportamento proposta por Skinner deveria ser temida por transformar os homens em máquinas completamente determinadas pelo ambiente, negando aos seres humanos os seus direitos mais básicos, quais sejam, o de pensar e o da liberdade. Ao mesmo tempo, o pensamento, como veremos a seguir, vem sendo tratado dentro da história da Filosofia e da própria Psicologia como um processo de nível superior diferente dos comportamentos mais triviais exibidos pelos seres humanos, o qual estaria sendo negligenciado pelo Behaviorismo Radical. Nos dois casos, um dos resultados diretos ocasionados por esta negligência seria a impossibilidade

de criatividade humana. A liberdade e o pensamento costumam ser considerados como elementos essenciais para a criatividade: somente dotado de seus amplos direitos de livre arbítrio e do exercício da razão que o homem pode produzir resultados artísticos, literários e até mesmo, científicos inovadores. Desta forma, tratar do campo da liberdade e do pensamento pode indicar uma análise frutífera quando o assunto é a originalidade dos comportamentos humanos.

Entretanto, ainda uma ressalva deve ser considerada. Da mesma forma que expor o conceito de ciência proposto por Skinner é uma tarefa complexa, enveredar por uma análise da liberdade e do pensamento também o é. Não existe uma única forma de interpretar estes conceitos dentro da obra de Skinner ao mesmo tempo em que, para nossos fins, ficaria inviável que todos os aspectos relacionados aos temas pudessem ser abordados. Nossa análise aqui, então, se pretende modesta e conhece seus limites quando o horizonte é compreender por completo ambos os conceitos. Contudo, espera-se abordar o tema de forma completa para os fins do estudo da originalidade. Dito isso podemos iniciar nosso empreendimento.

Analisando primeiramente as questões referentes ao estudo do pensamento, Skinner (1968/2003b) sugeriu que o pensar humano era “o fenômeno de maior complexidade e sutileza, nunca antes submetido a uma análise científica” (p. 140)<sup>50</sup>. Sendo assim, o autor se propôs a estudá-lo e a buscar as relações funcionais que o explicassem, dentro da perspectiva da ciência do comportamento. O trabalho de manter o pensar dentro do campo de uma análise científica, como a discutida em nosso terceiro capítulo, resultou em uma proposta que disponibilizou tecnologias e propiciou métodos de intervenção, principalmente na área da Educação, favorecedores não apenas da aprendizagem, mas da liberdade e da originalidade dos indivíduos. Nos próximos tópicos, então, apresentaremos como Skinner concebe a noção de pensamento dentro de sua visão de análise científica e como esta noção pode estar envolvida no estabelecimento da liberdade e no surgimento de novas respostas. Falaremos também da polêmica definição de liberdade defendida pelo autor e das críticas que este faz aos modelos tradicionais de abordagem do tema. Acreditamos que tal apresentação colaborará tanto em nosso empreendimento de encadear pensamento/liberdade/originalidade, quanto em nossa argumentação relativa às críticas de N. Chomsky, em capítulo posterior.

---

<sup>50</sup> Essa é mais uma das frases polêmicas do autor. Certamente o pensamento não “havia sido submetido a uma análise científica” anterior, se levarmos em conta os parâmetros do que Skinner considera como ciência. De outras formas, ou seja, sob outras visões científicas, o pensamento foi objeto de muitos outros pensadores, que acreditavam também, assim como Skinner, estarem produzindo conhecimento científico.

#### 4.2.1 - O enfoque das teorias tradicionais de análise do pensar e a crítica de Skinner a estas teorias

Antes de iniciarmos a apresentação do que Skinner define como pensamento, devemos compreender porque ele abandona a visão tradicional de análise do tema. Isso nos ajudará a compreender melhor o lugar e o papel do pensamento na teoria behaviorista radical.

A crítica primordial de Skinner (1953/1965; 1957; 1968/2003b; 1974/1976; 1977/1978) às demais teorias que trataram do pensamento é a de que o pensar foi identificado como um processo ou atividade cognitiva realizada pela mente. Como vimos, este tipo de explicação é incompatível com o que Skinner considera como científico, seja porque uma explicação deste tipo recai no conceito de teoria descartado por Skinner, seja porque prioriza eventos localizados em nível diferente de observação. Por este motivo o autor tenta apontar o que considera como sendo grandes equívocos explicativos, criticando tais explicações.<sup>51</sup>

Skinner (1953/1965; 1968/2003b; 1974/1976) considera que, em muitas ocasiões, a mente foi tida como local no qual o pensamento ocorre, onde as idéias e lembranças interagem associando-se a outras de acordo com processos específicos, formando um fluxo de consciência. Neste sentido, ela poderia conter ou não fatos, poderia ser organizada ou caótica etc. Em outras ocasiões, a mente acabou sendo entendida como um instrumento do pensamento. Se fosse aguçada, os pensamentos poderiam ser mais bem descritos, caso contrário, se fosse uma “mente embotada”, os pensamentos não seriam expressos adequadamente. Mas na maior parte das vezes, a mente foi tida como o próprio agente pensante. Neste caso, era a mente que agiria sobre o mundo, examinando os dados do sentido, fazendo inferências sobre esses dados, selecionando-os, classificando-os, decidindo entre possibilidades de ação, etc. (SKINNER, 1974/1976).

Para Skinner (1953/1965; 1957; 1968/2003a; 1968/2003b; 1974/1976; 1977/1978), contudo, a mente é uma invenção. Foi inventada em analogia ao que se passa no ambiente físico do indivíduo, ou seja, o ambiente externo foi deslocado para o interior,

---

<sup>51</sup> É preciso salientar, entretanto, que as críticas de Skinner não são focalizadas, em geral, em autores específicos. Na maioria das vezes, Skinner utiliza termos como *mental*, *mentalista* e *cognitivo*, abarcando uma imensa gama de teorias, as quais não necessariamente partem dos mesmos pressupostos ontológicos e metodológicos e que, conseqüentemente, não compartilham das mesmas dificuldades científicas, do ponto de vista de uma ciência como a defendida por Skinner. Com isso, queremos dizer que o autor não costuma “endereçar” com muita precisão os alvos de suas críticas e, ao mesmo tempo, nem todas as espécies de mentalismo ou cognitivismo comungam dos problemas apontados pelo autor. Contudo, não poderíamos por motivos óbvios, empreender uma análise crítica sobre cada forma de mentalismo ou cognitivismo existentes, mesmo porque desviaríamos de nossos objetivos centrais. Aprofundaremos tal assunto apenas nos pontos relevantes à nossa discussão.

transformando-se em “experiência”, “propósito”, “atos de vontade”, “idéias”, “crenças” e “formação de conceitos”. Um exemplo claro dessa interiorização para Skinner (1977/1978) pode ser fornecido após uma análise da noção de associação de idéias. No clássico experimento de Pavlov, analisa o autor, é dito pelas teorias mentalistas que o cachorro associou o som do sino com a comida. Por este motivo, o animal passou a salivar quando ouvia o sino tocar, como se estivesse diante da própria comida. Entretanto, questiona Skinner, quem de fato associou o sino e a comida: o cachorro ou Pavlov? Para Skinner, foi Pavlov que dispôs o ambiente desta forma e, portanto, associou o som do sino à apresentação da comida. O que pôde ser observado foi apenas que o cachorro passou também a salivar diante do sino. Dizer que o cachorro fez tal associação, em uma visão skinneriana, não explicaria, de forma alguma, como o animal passou a salivar diante do sino, porque as associações deveriam ser também explicadas. Mais que isso, estaríamos diante de explicações teóricas no mau sentido do termo *teoria*, comentado anteriormente. Para Skinner, na melhor das hipóteses, supor uma associação entre o sino e o alimento como um processo cognitivo realizado pelo cachorro traria apenas uma descrição de algum processo envolvido na nova resposta do cachorro, mas não seria uma verdadeira explicação para este novo comportamento. Nestas condições, Skinner argumentou que as associações estão localizadas no mundo e não dentro do organismo como processos cognitivos. Para o autor, nós apenas respondemos de forma diferente diante de novas contingências e a explicação para tal fato deve ser buscada nesta relação entre o ambiente e o organismo.

Outro problema encontrado por Skinner (1953/1965; 1968/2003b; 1974/1976) é que perceber o mundo para as teorias por ele denominadas de mentalistas é, na maior parte dos casos, uma atividade mental vista como uma forma de captura do mundo. Os dados sensoriais seriam armazenados em nós, na forma de imagens capazes de representar o mundo real. Depois de armazenadas, os processos cognitivos poderiam manipulá-las, procurando por elas em um arquivo mental, fazendo com que lembrássemos de um determinado fato ao rever a cópia correspondente “arquivada”. Contudo, Skinner (1968/2003b) considera que a metáfora do armazenamento trouxe mais problemas a serem resolvidos que explicações acerca dos fatos: onde ficariam nossas lembranças enquanto estas não são utilizadas? E a organização dessas idéias, como poderia ser feita? Nos casos mais extremos, o funcionamento mental pôde produzir estados sem qualquer conexão com o ambiente exterior do indivíduo. Casos desta independência entre indivíduo e ambiente, gerada pelo que Skinner considerou como um grave equívoco, podem ser encontrados em diferentes obras de grandes

autores da Psicologia e da Filosofia, como, por exemplo, na obra de Sigmund Freud (1895/1950), que postula que a *qualidade* da consciência nunca poderia ser gerada no ambiente exterior, visto que este é desprovido de qualidade por ser constituído apenas de massas em movimento e nada mais, ou seja, a qualidade somente poderia ser fruto de operações internas do organismo, e pela argumentação do filósofo Henri Bergson (1888/1988), que, ao analisar os fenômenos da psicologia em sua tentativa de apresentar a diferença entre estados qualitativos e quantitativos, afirmou a existência de estados internos, os sentimentos profundos, os quais seriam gerados exclusivamente por uma atividade interior do indivíduo.

Para Skinner, em toda a sua obra, os discursos deste tipo acarretaram dois problemas cruciais do seu ponto de vista científico: 1) a mente passou a ser considerada um local e, algumas vezes, substância e 2) os estados por ela gerados, desde que produzidos internamente pelo indivíduo, passaram a ser inescrutáveis e, sendo assim, escaparam a um método que conservasse a objetividade exigida pelas ciências naturais. No primeiro caso, mantendo a mente como local e, em alguns casos, substância, desembocamos no problema do dualismo: como pode ser explicado o vínculo entre os processos mentais e os físicos? Essa é uma questão que atormenta filósofos e psicólogos há séculos e que da maneira como colocada, ainda não pôde ser considerada como tendo qualquer tipo de solução definitiva. As teorias cognitivistas atuais, na tentativa de driblar este problema substituíram a mente pelo cérebro, gerando o mesmo e grave equívoco, segundo Skinner: o cérebro sozinho não poderia explicar como os comportamentos ocorrem na medida em que mesmo que a fisiologia explicasse as bases físico-químicas do comportamento, ainda assim a ação do ambiente deveria ser levada sempre em consideração na medida em que o conteúdo armazenado no cérebro dependeria de nossa experiência do mundo (SKINNER, 1953/1965).

No segundo caso, a criação de estados inescrutáveis, Skinner (1974/1976) afirma que tais teorias ficaram fadadas a apenas descreverem os fenômenos, não conseguindo explicá-los. Mais que isso, elas ficaram obrigadas a utilizar o método introspectivo de análise dos “fatos psicológicos”, o que para Skinner, revelaria muito pouco do que a psicologia deveria saber. Isso porque, segundo Skinner (1977/1978), o sistema nervoso disponível nos seres humanos evoluiu apenas para outros propósitos que não incluem a observação de estados internos. Como consequência ele não poderia atingir as atividades psicológicas de fato, caso estas existissem. O máximo que nosso sistema nervoso pode fazer é observar os resultados, ou seja, no caso do pensamento, por exemplo, não seria possível que o sistema

nervoso pudesse observar mais que comportamentos perceptuais e motores. Vemos, portanto, os resultados dos processos e não os processos em si mesmos. Sendo assim, podemos observar o uso de um termo abstrato, mas não o processo de abstração.

Skinner (1974/1976) considerou, então, que o que acontece nas teorias tradicionais mentalistas ao tratarem dos campos do comportamento verbal e do pensar é que ao falarem sobre o interno, deixaram de observar as características do ambiente exterior que estão envolvidas nestes comportamentos. Ao tratar das estruturas internas deixaram de tratar das oportunidades que uma criança que está aprendendo a falar tem de aprender a sua língua materna quando ouve frases e palavras ditas pelos outros membros de sua comunidade, por exemplo. Assim, para Skinner (1968/2003b), o fato do pensar ter se tornado uma atividade cognitiva obscura resultou, infelizmente, na falta de verificação de como o pensar ocorre. Nas palavras de Skinner pouquíssimos pensadores examinaram seu próprio comportamento de pensar e, desta forma, foi muito fácil, ao longo da história, atribuir os grandes “pensamentos” à existência de uma mente criativa ou a “*insights*” desprovidos de causas analisáveis. “Isso é particularmente de se lamentar, uma vez que o pensar neste sentido não pode ser nunca observado por ninguém, exceto o próprio pensador” e “assim definido, torna-se difícil o estudo do pensar” (p. 117).

Em outra parte dos casos o pensamento foi identificado com comportamento encoberto, principalmente com comportamento verbal encoberto. O próprio behaviorismo fez isso, segundo Skinner (1974/1976), quando os textos de Watson são analisados. Skinner comenta que Watson arriscou supor que todo pensamento deveria ser analisado como fala subvocal, o que certamente faz com que se tenha pouco a dizer sobre comportamentos como pensar e criar. Esta identificação será melhor explorada ainda neste capítulo. .

Outro grave equívoco, segundo Skinner (1968/2003b; 1974/1976), é o de que os cognitivistas trabalham com variáveis que não são manipuláveis, o que causa uma limitação para o estudo científico e para a melhoria das tecnologias educacionais, visto que, como vimos, uma ciência nos moldes skinnerianos está preocupada com previsão e controle do comportamento, ou seja, com manipulação. Piaget, por exemplo, foi criticado por Skinner (1968/2003b) por desenvolver uma análise relacionada, principalmente, à variável *tempo*, ou seja, relacionada à maturação dos organismos.<sup>52</sup> Piaget pôde, então, apenas descrever por

---

<sup>52</sup> Este pode ser considerado um ponto controverso na argumentação de Skinner. Richelle (2003), um autor bastante simpático a obra de Skinner, considerou que Skinner compreendeu mal o trabalho de Piaget. Em uma teoria da ação como a piagetiana o caráter de não intervenção afirmado por Skinner poderia ser questionado. Para maiores esclarecimentos ver Richelle (2003) e Abib (1993).

quais estágios a criança deveria passar em cada ano de vida, desde o estágio denominado “sensório motor” até o estágio do “pensamento formal”. Com isso, ele perdeu o caráter de intervenção requerido no modelo científico de Skinner, pois um professor não pode interferir no tempo de desenvolvimento de uma criança, por exemplo. “Sexo, raça, história cultural e personalidade são outras variáveis das quais se tem dito que afetam o pensar neste sentido, mas que são incontroláveis, ou pouco controladas nas pesquisas de que se pode lançar mão” (p. 117). Conceber o pensar desta forma, segundo Skinner, cria um engessamento das possibilidades de ensino: como fruto de variáveis não manipuláveis, o pensar e o criar não podem ser ensinados pelo professor e o sistema de ensino acaba se tornando um sistema que, na melhor (ou pior) das hipóteses, seleciona os que conseguiram aprender a pensar e a criar sozinhos, sem serem ensinados, e condena os que não conseguiram fazê-lo.

#### 4.2.2 - A proposta behaviorista radical para o estudo do pensar.

Na contramão das teorias tradicionais, o behaviorista radical realiza, então, uma operação de transformação do que chamamos *pensamento* em *pensar*. Em lugar do substantivo, utiliza o verbo. Consideramos que Skinner está preocupado em realizar a análise de comportamentos e não de um conceito, construto teórico ou atividade mental ou cognitiva. O autor se preocupa, então, em compreender as respostas emitidas pelo organismo procurando as variáveis das quais tais respostas podem ser função. O pensar como comportamento passa, assim, a ser um objeto de análise observável como qualquer outro comportamento e perfeitamente passível de ser estudado pela ciência skinneriana.

Neste sentido, Skinner (1974/1976) argumentou que muito mais produtivo para o avanço no entendimento do comportamento humano seria identificarmos a mente com a própria pessoa em vez de transformá-la em uma atividade obscura e inobservável. Para ele, pensar é comportamento humano e a história do pensamento deve ser entendida como a história do comportamento humano, porque é a história do que as pessoas disseram e fizeram. O que fizeram os que conceberam o pensar como uma função mental, na visão skinneriana, foi manter a idéia dualista ou uma má formulação da questão, tornando-a, assim, insolúvel.

Pensar para Skinner é comportamento. Contudo, diante desta afirmação parece-nos lícito perguntar “que tipo de comportamento?” ou “se existiria algum

comportamento que pudesse ser identificado com o pensar?”. Entretanto, estas perguntas não parecem corresponder à realidade da proposta skinneriana. Acreditamos que mais que identificar o pensar com qualquer comportamento em especial, o pensar, para Skinner, é manipular variáveis e, sendo assim, é agir sobre o meio, ou seja, é comportamento em um sentido mais amplo da palavra. Nas palavras do próprio Skinner (1968/2003b): “o estudante pensa ao manipular condições, das quais parte de seu comportamento é uma função.” (p. 140).

Em algumas ocasiões, Skinner (1953/1965; 1968/2003b; 1974/1976) parece identificar o pensar com os comportamentos envolvidos na resolução de problemas, um campo, em geral, segundo o autor (Skinner, 1974/1976), mal compreendido. Essa identificação pode ser percebida em alguns trechos de sua obra, como, por exemplo:

... são aspectos essenciais de uma atividade mais ampla e, geralmente, mais complexa comumente denominada ‘resolução de problemas’, ‘pensamento’, ou ‘raciocínio’. (Skinner, 1953/1965, p. 246)

Muitas vezes se diz que pensar é resolver problemas. O termo pode ser aplicado aos exemplos já examinados: prestamos atenção a alguma coisa para resolvermos mais eficazmente os problemas que dela tratam e estudamos algo para resolver o problema de lembrá-lo depois. (Skinner, 1968/2003b, pp. 131-132)

Contudo, em outras ocasiões o pensar parece não estar identificado com nenhum comportamento especial. Mais que isso, Skinner (1957) apenas se preocupa em desmistificar o pensar e transformá-lo em comportamento, qualquer que seja a topografia, a forma de emissão (aberta ou encoberta), ou se verbal ou não verbal. Consideramos que o que Skinner (1953/1965; 1957; 1968/2003b; 1974/1976) tentou realizar, na maioria das vezes em que abordou o pensar, foi uma tarefa de desconstrução de todas as formulações tradicionais do tema. Para isso, ele analisou cada uma das formas que são entendidas comumente como pensamento, mostrando como poderiam ser entendidas apenas como comportamento e não como processos mentais.

Desta forma, nossa análise não buscará a identificação do pensar com qualquer tipo específico de comportamento ou com qualquer topografia de resposta determinada. Procuraremos apenas mostrar como o tema pensar foi desenvolvido por Skinner e a

preocupação do autor com as identificações equivocadas entre pensar e comportamento verbal e comportamento encoberto, geralmente realizadas pelos teóricos denominados pelo autor de tradicionais.

#### 4.2.3 – As formas do pensar na análise skinneriana

Segundo o autor (SKINNER, 1968/2003b; 1974/1976) identificamos o pensar com diferentes tipos de processos e comportamentos do cotidiano: 1) podemos dizer que alguém pensa matematicamente, por exemplo, por se comportar comumente utilizando a matemática em situações cotidianas, ou musicalmente, por se comportar aproveitando sons ambientais em sua fala de uma maneira onomatopaica; 2) podemos identificar o pensar com comportar-se em relação a um estímulo, “pensando” que está chovendo ao ser molhado por um esguicho de água ou 3) pensar também pode ser algum processo comportamental como aprender, abstrair ou discriminar (SKINNER, 1968/2003b, pp. 119-120), ou ainda, 4) pode ser simplesmente “agir fracamente” no sentido de que emitir o autoclítico “eu penso” é diferente de emitir o autoclítico “eu sei” (SKINNER, 1974/1976, p. 114). Para Skinner (1968/2003b; 1974/1976), pensar em nenhum desses casos parece exigir uma explicação que necessite de qualquer técnica especial de manipulação de variáveis e não há qualquer dificuldade, dentro de uma análise operante, de se instalar qualquer um destes repertórios. Isso porque, nestas publicações do autor, procedimentos para instalar repertório de discriminação ou abstração, por exemplo, já haviam sido exaustivamente descritos. Como salientaram Andery e Sérgio (2002), o pensar nestes casos acaba não se relacionando com o significado comum que é dado à palavra “pensamento”.

Contudo, outras formas tradicionalmente identificadas com o pensar precisam ser analisadas, porque funcionam como uma série de comportamentos, ou seja, podem ser relacionadas, pelo menos em alguma medida, com o que comumente se entende por pensamento (ANDERY; SÉRIO, 2002). Esta série é composta por respostas preliminares, também denominadas precorrentes, as quais melhoram a eficiência do comportamento posterior ao aumentarem a chance de reforço, no que Skinner (1968/2003b) chamou de autogoverno intelectual, e respostas finais ou consumatórias. Nestas ocasiões, muito do que é tido como pensar se passa de forma encoberta e daí, Skinner mostra preocupação em tentar

mostrar que mesmo assim, podem ser identificadas as variáveis responsáveis pelo comportamento e que este pode ser observável se as contingências forem programadas para tal. Analisaremos a seguir estes comportamentos, utilizando o exemplo mais recorrente na sua obra, a resolução de problemas.

#### 4.2.3.1 - Atentar como precorrente<sup>53</sup>

Para Skinner (1968/2003b; 1974/1976) comportamento precorrente de *atentar* pode ser entendido como um comportamento importante para o pensar. Por exemplo, se o indivíduo se encontra diante de um problema, ou seja, de uma situação onde não há resposta disponível, ele se comporta melhorando sua chance de reforço emitindo respostas preliminares, que mudam o ambiente e facilitam a emissão da resposta que lhe falta. Assim, os organismos atentam para os estímulos do ambiente, externo ou interno, para responder a eles de forma mais eficaz, melhorando desta forma, as chances de reforço.

Contudo, o que pode ser entendido como atentar a algum estímulo? A análise do atentar abre caminho para um ponto importante da análise skinneriana, o qual nos remete a análise de um campo comumente tratado na psicologia: o campo das sensações. Se Skinner repudia qualquer visão mentalista de estudo do comportamento humano, deve, então, explicar como o organismo atenta para um determinado estímulo, sem o uso de qualquer evento cognitivo em meio a sua explicação. Dito de outra forma, deve explicar do que está tratando quando diz que um organismo atenta a um dado estado de coisas e responde a ele de alguma maneira sem apelar para conceitos que impliquem em armazenagem de representações ou em estabelecimento de cópias internas dos objetos do mundo, as sensações.

Em primeiro lugar, Skinner (1974/1976) afirma que muito do que pode ser considerado como atender (ou não) a estímulos em um organismo pode ser fruto de sua dotação genética. Seria impossível que os organismos “prestassem atenção” a todos os estímulos que os rodeiam. Assim, a evolução, durante a filogênese, propiciou que os órgãos receptores e o sistema nervoso humano funcionassem de forma a permitir que o organismo pudesse atentar apenas para alguns desses estímulos do ambiente e que, pudesse responder a

---

<sup>53</sup> Atualmente o tema atenção na Análise do Comportamento tem sido estudado sob a rubrica “resposta de observação”. Da mesma forma que aqui, contudo, o processo central de uma resposta de observação é a discriminação.

outros de forma reflexa, correndo de um barulho muito alto ou olhando em direção ao local no qual o barulho foi produzido, por exemplo.

Contudo, nos casos que nos interessam neste texto, o atentar a um estímulo deve ser fruto das contingências de reforço casuais ou arrançadas deliberadamente pela comunidade verbal da qual o indivíduo faz parte. Em uma situação de resolução de problemas, por exemplo, é a comunidade verbal que ensina o indivíduo a atentar para determinados estímulos em busca de uma modificação no ambiente que propicie a emissão da resposta que resolverá o problema. Neste sentido, prestar atenção, ou não, é resultado das contingências passadas.<sup>54</sup>

O processo principal no atentar é a discriminação. Segundo Skinner (1953/1965), em geral, as variáveis envolvidas neste tipo de precorrente não são óbvias, porém podem ser identificadas. Os estímulos se tornam “interessantes” na medida em que respostas emitidas em sua presença são reforçadas. Assim, as leituras freqüentes de textos espalhados pelo metrô ou pontos de ônibus, por exemplo, tornam-se reforçadoras porque a comunidade verbal estabelece reforçadores condicionados a elas ou porque o indivíduo pode ser reforçado por passar a ter acesso a um produto ou a serviços. Ler o mapa da estação do metrô pode ser reforçador se o indivíduo conseguir pegar o trem correto e, assim, chegar ao seu destino etc.

Algumas direções importantes para a compreensão do atentar em uma perspectiva skinneriana podem ser dadas por estudos sobre a atenção. Skinner (1953/1965, pp. 122-123) relata que um pombo foi conseqüenciado ao bicar um disco somente quando uma luz colocada sobre o disco estivesse piscando. O animal aprendeu rapidamente não somente a bicar o disco na presença da luz, mas também a olhar para a lâmpada antes de bicá-lo. O comportamento de olhar para a lâmpada pode ser explicado em termos de reforço condicionado, pois olhá-la era reforçado quando ela piscava. Depois de estabelecido o bicar diante da luz piscando, foi disposta uma série de luzes na gaiola de forma que qualquer uma delas poderia ser a luz a piscar como um estímulo discriminativo. O pombo, então, passou a olhar para todas as luzes em um vai e vem com a cabeça até uma delas ser acesa. Quando o pombo estava olhando em outra direção que não a da luz que acendia, ele podia vê-la com parte do campo visual e imediatamente voltava-se para ela. A luz, neste caso “captava a

---

<sup>54</sup> O fato de que o atentar aqui é tido como resultado da história de reforçamento do indivíduo não indica, em hipótese alguma, que Skinner despreze o aparato biológico do organismo. Ao contrário, Skinner (1968/2003a, 1968/2003b) comenta que respondemos mais facilmente a estímulos atraentes, no sentido de eficazes para o nosso aparato biológico, como por exemplo, quando falamos alto para “chamar a atenção” de nossos alunos ou escrevemos no quadro com cores diferentes e brilhantes.

atenção” do pombo, no sentido de que o pombo agora procurava por ela para responder ao disco e obter, assim, a comida. Este experimento mostra que o precorrente atentar pode ser ensinado. O pombo não somente aprendeu a atentar para a lâmpada que acendia, mas também aprendeu a comportar-se de maneira a procurar por ela. Como precorrente, o atentar neste caso, melhorava as chances de reforço do animal, que agora podia responder ao disco de maneira eficaz.

Quando o objetivo é ensinar a pensar, Skinner (1968/2003b) salienta que o atentar, como precorrente, deve fazer parte de uma série de comportamentos. No caso de uma sala de aula, por exemplo, é necessário que os alunos sejam ensinados a responder apenas a características especiais do ambiente, a fim de que a aprendizagem seja mais efetiva. Se o aluno “dispensa sua atenção” aos estímulos corretos ele poderá, assim, como o pombo de nosso exemplo, melhorar as suas chances de reforço. Desta forma, se um professor deseja que seus alunos pensem de alguma forma, ensiná-los a atentar aos estímulos certos é o primeiro caminho a ser percorrido.

Podem ser identificados dois estágios distintos quando analisamos o atentar: 1) atender a um dado estado de coisas e 2) responder a este estado de coisas de alguma maneira. O reforço como consequência no segundo estágio fortalece o primeiro estágio (SKINNER, 1968/2003b, p. 122). Vejamos um exemplo simples: um indivíduo está em um quarto escuro e deve acender a luz do cômodo. Apertar o interruptor da luz seria a resposta que solucionaria o problema. Entretanto, procurar por um interruptor deve ser uma resposta condicionada: o indivíduo deve ter sido exposto a contingências anteriores onde acender um interruptor pôde ter sido reforçado pelo aparecimento de luz, da mesma forma que o pombo de nosso exemplo anterior foi reforçado com as pelotas de comida por bicar o disco diante de uma luz piscando. Assim, o atentar a um dado estado de coisas é mais do que uma simples resposta de sensoriar o ambiente, ou seja, de responder a estímulos por meio de receptores orgânicos.

A partir desta análise pode-se verificar as diferenças entre a proposta skinneriana e as análises tradicionais do “prestar atenção”. Em uma análise dita tradicional, grosso modo, o interruptor causaria no indivíduo uma sensação, a qual daria ao indivíduo a possibilidade de prestar atenção ao objeto para, depois, acendê-lo. No Behaviorismo Radical o caminho é inverso, porque é ver o interruptor que produz a resposta atender a ele, mediante condicionamento do comportamento do indivíduo. É esta resposta que gera os estímulos sobre os quais o atentar é eficaz. Esta é a diferença entre o *ver* em um sentido de

comportamento e o *olhar para* em um sentido de apenas enxergar. Skinner (1953/1965) no diz:

Mas, atenção é mais que olhar para alguma coisa ou para uma classe de coisas em sucessão. Como todos sabem, podemos olhar para o centro de uma página enquanto ‘atentamos para’ pormenores na margem (...) Mas se atenção não é uma forma de comportamento, isso não significa que será algo fora do campo do comportamento. (...) Da mesma forma que podemos atentar para um objeto sem olhar para ele, assim também podemos olhar para um objeto sem prestar-lhe atenção (p. 123).

O organismo conseguirá atentar para o estímulo se tiver uma história prévia de reforçamento. É possível apenas sensoriar o estímulo, mas não responder a ele de forma alguma, porque não atentamos para ele. Por exemplo, podemos sensoriar uma estimulação no meio de um nevoeiro sem atentar para ela. Se atentarmos para ela, o ver acontece como comportamento, ou seja, podemos responder a ela de alguma maneira.

Visto desta forma, quando o atender ocorre, ele muda em algum sentido o ambiente do indivíduo. Assim, identifica-se uma importante noção no Behaviorismo Radical, a saber, a de que o ambiente não é físico para Skinner em um sentido realista do termo: o ambiente muda de acordo com a história de reforço do indivíduo, ou seja, de acordo com as contingências. Se o comportamento de apertar um interruptor foi reforçado anteriormente, então, o interruptor pode passar a ser um estímulo discriminativo na situação de escuridão. Caso contrário, poderíamos sensoriar-lo, mas não responder a ele de maneira alguma e neste sentido, a luz do cômodo continuaria provavelmente apagada.

Diante de toda esta análise, podemos incrementar a relação do precorrente atentar e o pensar: o atentar funciona como um precorrente importante para o pensar porque muda o ambiente do indivíduo. O aluno que pode atentar para os estímulos corretos, muda seu ambiente de forma a responder a ele de forma eficaz. Em um exemplo dado por Skinner (1968/2003b) se o aluno deve calcular a área de um paralelogramo é importante que ele possa ver que a protuberância de um dos lados completa a reentrância do outro lado. Quando ele atenta para os estímulos desta forma, o paralelogramo pode ser agora visto como um retângulo e sua área pode ser calculada (pp. 136-137)<sup>55</sup>.

---

<sup>55</sup> O aluno resolveria o problema do retângulo considerando-se que ele tenha uma história de reforço e, assim, saiba o que é um retângulo e como calcular sua área.

Ensinar a relação de atentar pode ser realizado de muitas formas. Em um procedimento experimental com uma tarefa de “escolha de acordo com o modelo” (*matching-to-sample*), por exemplo, o aluno deve atentar para o estímulo amostra para depois olhar e pressionar um dos estímulos comparação. Ensinar o aluno a olhar primeiro para o estímulo amostra pode ser feito por meio da instrução de que, primeiro, ele deve pressionar o estímulo amostra e depois o estímulo comparação. Caso ele não tenha que pressionar o estímulo amostra, possivelmente, seu comportamento em relação aos estímulos comparação seria reforçado com os acertos e punido com os erros. O aluno também aprenderia a observar o estímulo amostra, mas não teria sido ensinado. O que Skinner (1968/2003b) ressalta é que o professor não deve esperar que o precorrente de atentar aconteça sozinho, para, somente então, ser reforçado. O professor deve instruir o aluno diretamente, arranjando as contingências necessárias, como no caso da tarefa de escolha de acordo com o modelo. No caso de fazer com que o aluno aprenda a ler corretamente, ou seja, para que o aluno responda adequadamente ao texto, ele pode ser ensinado a construir estímulos complementares, apontando para as palavras que lê, enquanto as lê, para melhorar suas respostas.

O problema central é que o precorrente pode ser, e na maioria das vezes acaba sendo, um comportamento encoberto e por não ser óbvio para o observador ou para o professor, acaba sendo negligenciado. Em uma atividade de resolução de problemas, por exemplo, a consequência reforçadora é dada apenas quando a resposta aberta acontece. Em geral tal resposta aberta já é a resposta final, ou consumatória, que resolve o problema. Ignoram-se, assim, as respostas precorrentes, como o atentar para determinados estímulos, que foram necessárias para a emissão do comportamento de solução. O que parece ser importante frisar é que, para Skinner (1968/2003b; 1974/1976) o comportamento permanece encoberto apenas se as contingências assim o mantiverem, ou seja, com consequências arranjadas os comportamentos encobertos podem voltar a ter a forma aberta.<sup>56</sup>

#### 4.2.3.2 - Rememoração como precorrente

---

<sup>56</sup> Falar que um comportamento pode ser encoberto ou aberto não diz respeito a sua natureza. Estas são apenas formas de se enfatizar como pode ser feito o acesso a tal comportamento. Isso significa dizer que não há diferença ontológica entre um comportamento público e um comportamento privado. A questão apenas se refere a forma de acesso a tais comportamentos.

Um outro componente do pensar como resolver problemas é o lembrar ou rememorar. Na escola, por exemplo, não é suficiente que o aluno preste atenção a determinados estímulos, é necessário também que ele lembre destes estímulos em outras ocasiões. Skinner (1968/2003b) chamou esta etapa de aprender a estudar. Assim, agir com eficácia no futuro é também dependente do lembrar eficaz.

À primeira vista, o comportamento de lembrar pode parecer impossível de acontecer nos moldes behavioristas, visto que ele se refere à necessidade de o indivíduo manipular variáveis que afetam uma resposta que não é identificada antes de ser emitida (SKINNER, 1968/2003b). Dito de outra forma, como saber quais as variáveis importantes para a emissão da resposta se não sabemos qual a resposta? Skinner comenta, contudo, que não ser capaz de identificar a resposta não implica em não poder emití-la. Se quisermos lembrar um nome, por exemplo, podemos não saber qual a resposta, o nome em si, mas é possível perguntar a alguém o nome da pessoa, ou lembrarmos de situações em que a vimos ou soletrarmos o alfabeto. Todas estas medidas fazem com que manipulemos variáveis ambientais, sem ao certo sabermos qual a resposta que deve ser emitida.

Em termos tradicionais, diz Skinner (1968/2003b; 1974/1976), o lembrar ou rememorar é compreendido como “busca e rememoração” em algum local da mente. Um indivíduo que esqueceu algo pensa, neste sentido, ao procurar em seu cérebro ou na mente, por meio de mecanismos de busca, a idéia esquecida. As metáforas aqui são muitas, em geral, ligadas a computadores, arquivos de biblioteca etc, e descrevem mecanismos onde há armazenagem da idéia, espécies de diferentes catalogações para seu arquivamento e facilitadores das buscas. O indivíduo representa e armazena representações do mundo na mente, para o uso no futuro. As cópias, provavelmente, teriam o mesmo efeito que o original, porém não as mesmas dimensões do original. São em geral tidas como codificadas, transformando-se em engramas, circuitos elétricos etc (SKINNER, 1974/1976). Porém Skinner questiona: como armazenar algo que tem características temporais? Ou seja, como uma peça musical, que é uma seqüência temporal, poderia ficar armazenada na mente ou no cérebro?

Para Skinner (1974/1976) o comportamento de busca como processo mental é mais um equívoco. Procurar é comportamento. Procuramos de acordo com as contingências passadas, ou seja, comportamo-nos ao procurar algo das maneiras que foram reforçadas quando algo foi encontrado. Por exemplo, uma criança procura seus sapatos, primeiramente, nos locais onde os sapatos foram encontrados outras vezes (p. 119). O pombo de nosso

exemplo anterior, no tópico sobre atentar, também pôde aprender a procurar pela luz piscando devido à sua história de reforçamento. O que acontece nos processos de “rememoração” é simples: as contingências que afetam um organismo modificam este organismo e desta forma, o organismo se comporta de uma certa maneira em uma dada ocasião. Se estímulos futuros guardarem alguma propriedade dos estímulos reforçadores do passado, então, eles também serão eficazes. Assim, lembramos de pessoas em novas ocasiões porque algo na nova situação lembra a pessoa em questão. Lembramos de um nome ao soletrar as letras do alfabeto, não porque a letra correta aciona alguma lembrança armazenada, mas porque soletrar a primeira letra do nome é soletrar parte dele (SKINNER, 1974/1976, p. 122).

Desta forma, as técnicas que podem ser utilizadas como técnicas de rememoração não são técnicas de busca de informações na memória, mas sim técnicas de aumentar a probabilidade de respostas serem emitidas e, sendo assim, podem ser ensinadas (SKINNER, 1974/1976).

#### 4.2.3.3 - Decidir como precorrente

Decidir uma questão também pode ser entendido como parte do pensar, principalmente se identificarmos o pensar com resolver problemas. Há situações onde é necessário emitir uma resposta em direção a um determinado curso de ação, tendo mais de um curso como possível, ou seja, onde duas ou mais respostas podem ser, aparentemente, possíveis. Uma tarefa como essa não se resume em apenas emitirmos uma das respostas possíveis, mas sim em optarmos por uma delas.

Para Skinner (1953/1965) o decidir também pode ser considerado como um comportamento precorrente: o indivíduo manipula variáveis do ambiente atual aumentando as possibilidades de ser reforçado. A “indecisão”, por exemplo, pode ser fortemente aversiva caso comportamentos relacionados aos vários cursos de ação disponíveis tomem grande parte do tempo do indivíduo. Qualquer resposta que elimine tal situação aversiva pode ser reforçadora. Assim, a comunidade reforça determinados comportamentos relacionados a optar por cursos de ação distintos. A questão é que não é necessário postularmos variáveis cognitivas ou o uso de “liberdade de escolha”, para que uma decisão aconteça. Apenas

devemos compreender que o decidir é parte de um repertório instalado por meio de condicionamento operante.

Eliminar a indecisão ou ser reforçado pela comunidade por ser alguém “decidido”, não parecem, entretanto, serem variáveis que podem manter o comportamento de decisão. Skinner (1953/1965) concorda que estes são reforçadores deficientes, por serem remotos e por terem uma conexão não muito clara com a resposta consumatória. Contudo, o autor alerta que o comportamento de decisão deve ter surgido recentemente na história da evolução visto que, aparentemente, nenhuma outra espécie parece ter qualquer comportamento deste nível. De fato, até pessoas podem não ter esse comportamento disponível. Assim, o que pode ser considerado é que, quando presente, o comportamento de decisão deve ser fruto dos reforços arranjados pela comunidade verbal. Obviamente, contingências acidentais podem produzir respostas deste tipo, entretanto, o comportamento deve ser, na maior parte dos casos, ensinado. É a comunidade que ensina o indivíduo a parar e pensar, a buscar variáveis suplementares que facilitem a decisão. Por exemplo, no caso do indivíduo que não consegue decidir em qual cidade passará as férias, é a comunidade que o ensina a buscar informações sobre os locais de viagem, sobre as condições das estradas, sobre o custo total do empreendimento etc..

#### 4.2.3.4 - Pensar como resolver problemas

Para Skinner (1953/1965; 1968/2003b; 1974/1976) um problema é definido como sendo a impossibilidade de emissão de alguma resposta devido a um impedimento da situação atual. Resolver o problema é mais do que apenas emitir tal resposta, porque é necessário que passos anteriores à resposta de solução sejam dados a fim de torná-la provável. Via de regra, estes passos podem ser identificados com comportar-se de forma a mudar o ambiente que impede a emissão da resposta e os comportamentos precorrentes de atentar, lembrar/memorizar e decidir são fundamentais para o comportamento de resolver problemas. Por exemplo, prestamos atenção a algum estímulo para resolver com eficácia os problemas que decorrem desta estimulação ou estudamos algo pra resolver o problema de lembrar da matéria da prova mais tarde (SKINNER, 1968/2003a).

Contudo, aprender a resolver problemas pode ser bastante complexo, pois existem inúmeras formas de problemas diferentes e inúmeras maneiras de mudarmos o ambiente de forma a conseguir emitir as respostas que nos faltam. De qualquer forma, há como ensinar o indivíduo a manipular o ambiente de forma a maximizar as chances de emitir uma resposta consumatória, utilizando as formas de respostas precorrentes já analisadas. Se o problema puder ser solucionado pelo indivíduo, mesmo que a resposta não esteja à mão, então, ela poderá ser emitida.

O que Skinner (1968/2003b) parece querer chamar a atenção é para o fato de que sempre que analisamos o resolver problemas como uma série de comportamentos, aparentemente não estamos falando de pensar. Quando um aluno aprende técnicas de resolução de problemas, atentando para os estímulos corretos, decidindo a respeito de diferentes cursos de ação etc., ele não parece mais estar pensando, pelo menos não em um sentido comum ou trivial da palavra. Parece executar apenas algum tipo de comportamento de forma “mecanizada”, respondendo aos estímulos de acordo com sua história de reforçamento. Para Skinner, isto não parece ser um problema, pois tomar o pensar como um comportamento é exatamente o que o autor quer que aconteça.

O agir de acordo com a história de reforçamento, contudo, parece ser incompatível com a resolução de problemas heurísticos, ou seja, de problemas onde uma solução ainda não faz parte do repertório do indivíduo. Para Skinner (1968/2003b), isso somente se mantém enquanto não for realizada uma análise sólida sobre os comportamentos exigidos na resolução de problemas deste tipo. Para o autor, resolver estes casos é apenas adquirir técnicas de resolução de problemas. De fato, nos casos extremos, uma resposta que ainda não existe no repertório da comunidade verbal não pode ser ensinada por ela, mas há como aprender técnicas que mudem o ambiente de forma a propiciar que a resposta surja. O indivíduo pode procurar saber sobre o que outros já souberam sobre o assunto. Pode a partir daí utilizar técnicas de primeira ordem, isto é de problemas com solução disponível, para manipular o ambiente em favor a uma solução ao novo problema. Quando isto ocorre, resolver problemas deste tipo passa a ser tão automático quanto no caso dos problemas com solução conhecida, denominados algorítmicos. O importante de destacar é que o indivíduo nunca começa do zero, mesmo em se tratando de problemas heurísticos. Há sempre um conjunto de respostas que podem colaborar para a emissão da resposta final, ou seja, um conjunto de respostas que o indivíduo pode contar para “ter com o que pensar”.

De fato, algumas vezes a resposta final surge de maneira inesperada, o que parece dar margem para a introdução de algum conceito cognitivo na explicação da resposta. Isso, como já indicamos anteriormente, não é ratificado por Skinner. Para o autor, é possível que haja um intervalo para a emissão da resposta, pelo fato, por exemplo, de que as variáveis após alguns momentos entraram em uma melhor disposição depois de algumas mudanças ambientais. Quando alguma manipulação no ambiente é realizada é fato que a probabilidade de ocorrência de uma resposta aumente, porém há sempre um certo mistério na emissão de alguma resposta operante porque não há como dizer exatamente em que momento a resposta vai ocorrer. Isso, segundo Skinner, não indetermina a ocorrência de uma resposta operante, simplesmente indica que faltam informações que garantam a certeza nestes casos.

#### 4.2.4 - A relação do pensar com comportamento verbal e comportamento encoberto

É possível verificar, do ponto de vista skinneriano, dois grandes equívocos relacionados à compreensão do pensar, a saber, 1) identificar o pensar com qualquer comportamento encoberto e/ou 2) identificá-lo apenas com comportamento verbal. Vejamos como o autor propõe delimitar e eliminar tais equívocos.<sup>57</sup>

No primeiro caso, da equivalência do pensar com emissão de comportamento encoberto, Skinner (1953/1965; 1957; 1968/2003b; 1974/1976; 1977/1978) salienta que a inacessibilidade aos precorrentes emitidos dificulta de sua compreensão. Contudo, apesar de os comportamentos encobertos trazerem problemas particulares à sua análise, disso não decorre que sejam problemas peculiares à análise do pensamento (SKINNER, 1953/1965). Como dito anteriormente, os comportamentos podem tornar-se encobertos desde que as contingências assim o mantenham. Por exemplo, o reforço pode ser automático ou derivado da eficácia do comportamento posterior emitido de forma aberta (SKINNER, 1968/2003b). Vejamos um exemplo fornecido pelo autor ao explicar o que acontece quando um indivíduo tem uma “idéia repentina”, analisado anteriormente como um período de “incubação”, geralmente entendida como fruto do pensar enquanto funcionamento de processos interiores ao indivíduo. Um matemático deixa de trabalhar sobre um problema que não consegue resolver e após um tempo a resposta surge inesperadamente. Fica fácil imaginar que ele

---

<sup>57</sup> Uma análise deste tema foi empreendida por Andery e Sérgio (2002) e pode fornecer mais dados para o leitor.

continuou trabalhando “inconscientemente” e, por este motivo, a solução pôde aparecer enquanto ele fazia outra coisa. Mas para Skinner, como vimos, não é necessário que se suponha a existência de qualquer atividade inconsciente, o que deve ter acontecido neste caso é que ao “ir fazer outra coisa” o matemático mudou de ambiente e as variáveis que interferiram contra a emissão da resposta podem ter sido enfraquecidas, assim como variáveis suplementares podem ter se fortalecido. Como conseqüência, a resposta pôde, finalmente, ser emitida (SKINNER, 1953/1965, pp 252-253).

Já no segundo caso, da manutenção da equivalência pensar/comportamento verbal, Skinner (1957) argumenta que na maior parte das vezes o comportamento encoberto que ocorre no pensar é de fato verbal. O falante pode agir como seu próprio ouvinte e, assim, pode resolver problemas ao responder a perguntas feitas por si mesmo sobre as possíveis soluções ou a perguntar-se sobre se conhece problemas daquele tipo etc. Contudo, esta característica do comportamento verbal não precisa ser entendida, necessariamente, como fruto de processo subjacente ao pensamento. Dentro da visão evolucionista na qual se baseia o behaviorismo skinneriano, a característica de um ouvinte como sendo o próprio falante é resultado simplesmente da evolução do comportamento verbal e dela não deriva, em hipótese alguma, a necessidade de explicação por meio dos comportamentos e processos relacionados com o pensamento, visto que o comportamento do ouvinte não precisa ser necessariamente verbal.

O que acontece, nos dois casos, é que o comportamento verbal sofreu mudanças ao longo da história da evolução e tais mudanças envolvem parte das questões referentes também ao comportamento encoberto. Skinner (1957), baseando-se em Malinowski, comentou que primeiramente o comportamento verbal deve ter sido rudimentar: homens trabalhando em grupo podem ter melhorado seus ganhos na pesca e na caça, por exemplo, quando puderam avisar aos outros a melhor hora de jogar a rede na água ou de atacar um animal com uma lança. As vantagens conseguidas mostram as contingências que produziram e mantiveram esta forma rudimentar de comportamento verbal ao verificarmos que o ouvinte pôde responder efetivamente ao comportamento de outros sem precisar entrar em contato direto com coisas e eventos (sem precisar ver o peixe, por exemplo). Na medida em que as respostas verbais puderam ser transmitidas para os descendentes, por meio dos comportamentos ecóicos e de intraverbais, e o comportamento verbal foi se tornando mais importante para o grupo. O homem deixou de precisar “reinventar a roda” em cada comunidade ou a cada geração.

Ao longo do tempo, Skinner (1957) afirma que o comportamento foi adquirindo novas e importantes funções relacionadas, por exemplo, ao uso do comportamento de escrever, do comportamento textual, dos mandos e dos tactos. Estas novas formas comportamentais facilitaram a coordenação de grupos. Contudo, o que houve até aqui não foi uma mudança no aparato sensorio ou motor humano. Apenas novas contingências foram surgindo e sendo arranjadas pela comunidade, trazendo assim novas formas de comportamento verbal.

A certa altura da evolução do comportamento verbal, Skinner (1957) argumenta que as contingências afetaram não somente o comportamento do grupo, mas também o comportamento do indivíduo sozinho. Uma destas funções foi a possibilidade de que falante e ouvinte pudessem ser o mesmo sujeito. Assim, o indivíduo pôde responder ao seu próprio comportamento escrito, à suas próprias ordens ou ao seu próprio comportamento ecóico.

Chegamos aqui, talvez, em uma das fontes dos dois equívocos mencionados acima: para interpretar e explicar as ocasiões em que o indivíduo respondia ao seu próprio comportamento verbal as teorias cognitivistas ou mentalistas passaram a tratá-lo como “pensamento”, principalmente nos casos em que o comportamento não podia ser identificado por outros, ou seja, quando a resposta era emitida de forma encoberta. Como consequência, juntamente com os ganhos posteriores dessa nova característica do comportamento verbal, veio também a confusão de que comportamento encoberto é algo diferente do comportamento aberto e que, por isso, deve ter um *status* diferente ou superior.

O que acontece, todavia, é que existem importantes variáveis determinando se uma resposta será aberta ou não. O que existe não é comportamento encoberto ou aberto e sim relações de controle que mudam a probabilidade e a força das respostas (SKINNER, 1957). Analisar pensamento como fala sub vocal é um grande erro, segundo Skinner, pois é possível, por exemplo, que alguém ao falar em público esteja “pensando em outra coisa”. Certamente este “pensar em outra coisa” não pode ser fala encoberta e sim, apenas, comportamento encoberto. Ao mesmo tempo, o comportamento de fantasiar não precisa necessariamente ser verbal ou encoberto.

A “mais simples e satisfatória visão”, no entender de Skinner (1957), é conceber o pensamento como comportamento, ou seja, como *pensar* grafado como verbo. Nestes moldes, pensar pode ser aberto ou encoberto, verbal ou não verbal. Para o autor, não há nada no comportamento encoberto que mostre que este seja mais efetivo que o

comportamento aberto e, mais que isso, todo comportamento encoberto é ensinado, primeiramente, de forma aberta. O pensar, então, deve ser entendido não como fruto de causas indeterminadas e precursor de uma ação, apenas porque não é visível a outros indivíduos, mas sim como mais uma forma de comportamento a ser compreendida. Se há obstáculos enfrentados na análise do comportamento encoberto, estes podem ser enfrentados se as contingências puderem fazer com que as respostas sejam manifestas. Se a professora, por exemplo, apenas reforça a resposta final e aberta do aluno, porque grande parte dos precorrentes é emitida de forma oculta, e, portanto, não é óbvia, ela pode ultrapassar esta dificuldade ao ensinar seus alunos a emitirem os precorrentes de forma manifesta.

O pensar deve ser considerado, assim, como fruto das variáveis de controle. Estudar o pensamento humano, nada mais é que estudar o comportamento humano. Skinner (1957) comentou:

o pensamento de Julio César foi simplesmente a soma total das respostas dele ao complexo mundo em que viveu. (...) felizmente o contemporâneo sujeito pensante pode ser objeto de uma espécie diferente de análise. Tão longe quanto a ciência do comportamento pode abranger, Homem Pensando é simplesmente Homem se comportando (p. 452).

#### 4.2.5 - O pensar e sua relação com a liberdade e a originalidade

Quando analisamos o que Skinner (1953/1965; 1957; 1968/2003a; 1968/2003b; 1974/1976) entende por pensar, talvez pareça não sobrar qualquer possibilidade de que o indivíduo possa ser livre e criativo em algum sentido. Isto porque, como argumentamos acima, desde que o autor entenda o pensar como comportamento controlado por condições antecedentes, assim como qualquer operante, o desempenho do indivíduo parece estar apenas relacionado à execução mecânica de respostas relacionadas ao seu ambiente. Em um exemplo dado pelo próprio Skinner (1968/2003b) quando verificamos as formas pelas quais um aluno resolve problemas dados pelo professor, respondendo adequadamente aos estímulos ambientais, nada do que as filosofias tradicionais costumam chamar de pensamento parece restar. Não há mais espaço para idéias repentinas brilhantes ou “*insights*”, nem para uma “mente criativa”. O aluno, ao aprender a responder ao meio, apenas

emite os comportamentos e um “pensar produtivo” não pode mais fazer parte de uma explicação.

Essa desconstrução dos conceitos de pensamento, “*insight*” e “mente criativa” foi exatamente a tarefa que Skinner se propôs a cumprir, como tentamos argumentar até aqui. Entretanto, será que com a visão determinista da Análise do Comportamento proposta pelo autor torna-se inadequado falarmos em liberdade e criatividade? A resposta de Skinner (1968/2003a; 1971/2002) para esta pergunta é não. Segundo o autor, não há nada em uma visão determinista que impeça que o indivíduo possa ser original e livre. Mais que isso, não há nada em uma visão determinista que tente impedir a individualidade do homem, porque cada indivíduo possui uma história ambiental diferente e é produto de uma dotação genética distinta das demais. Skinner ainda considera, que muito pelo contrário, o determinismo tem vantagens em relação às outras teorias: encoraja a busca por causas. Em outras teorias, argumenta o autor, a criatividade e a liberdade seriam tratadas como uma faculdade interna ou característica cognitiva e, sendo assim, tais teorias não disporiam de recursos para investigar sob que condições um indivíduo faz algo criativo, nem em que sentido pode ser livre.

Desta forma, ao contrário do que costuma ser afirmado pelos críticos do Behaviorismo Radical, uma das formas de se compreender as noções de liberdade e originalidade na obra skinneriana é exatamente analisando o pensar como comportamento operante. Para Skinner (1968/2003a; 1968/2003b), ensinar o indivíduo a pensar, instruindo-o diretamente em todos os requisitos básicos deste comportamento, a saber, o ensino dos comportamentos precorrentes e das respostas consumatórias, deve, ao contrário do que se imagina, favorecer o indivíduo no desenvolvimento de um repertório original e que encoraja a liberdade. O fato é que as noções de liberdade e de originalidade apresentadas por Skinner (1968/2003a; 1971/2002) não são compatíveis com a visão tradicional dos termos e, neste sentido, é importante uma análise de como tais noções podem se encaixar na visão determinista do Behaviorismo Radical.

#### 4.2.6 - A noção de liberdade no Behaviorismo Radical

Para Skinner (1968/2003a; 1971/2002), o conceito tradicional de liberdade, geralmente relacionado à idéia de livre-arbítrio, é um equívoco. Isso significa dizer que, para

o autor, é um engano, mesmo que comum na literatura tradicional, considerar o homem como um ser dotado de livre-arbítrio, baseando sua liberdade na inexistência de controle do seu comportamento. Como vimos até aqui, para Skinner o comportamento obedece ao pressuposto determinista de ser sempre controlado e, sendo assim, a noção de liberdade não pode ser equivalente à falta de controle sobre o comportamento. Desta forma, pensarmos em liberdade na noção do behaviorismo skinneriano exige reconstruirmos a idéia de liberdade sobre os alicerces deterministas de sua ciência.

O ponto principal para Skinner (1971/2002), o qual o autor julga ser, dentro da literatura tradicional, o ponto de contato entre a idéia de livre-arbítrio e de liberdade é a não existência de qualquer tipo de distinção entre duas formas distintas de controle do ambiente: o controle aversivo e o controle positivo. Mais do que isso, a literatura tradicional parece ter feito, na visão skinneriana, uma equivalência equivocada entre os conceitos de controle e de controle aversivo, colocando como ideal de liberdade a supressão de qualquer forma de controle na esperança de que controle aversivo pudesse ser eliminado. Vejamos como esclarecer melhor esta questão.

Para Skinner (1971/2002), controle positivo e controle aversivo são as formas de controle do ambiente. Quando o controle é positivo, ou seja, quando o comportamento humano é mantido por conseqüências reforçadoras positivas, a liberdade parece estar sempre garantida. Mais que isso, é exatamente nestes casos que a literatura tradicional costuma afirmar a liberdade humana, argumentando que o homem age de uma determinada maneira porque gosta ou porque deseja o fim positivo de sua ação. Contudo, quando o controle do comportamento está baseado em conseqüências aversivas ou em reforço negativo, a liberdade do homem passa a ser questionada e passa-se a vê-lo como um “escravo”. Isso porque é nestes casos que a literatura tradicional afirma que o homem “não pode fazer o que gostaria de fazer” em um determinado momento ou deve fazer algo para remover alguma estimulação aversiva. O homem, aqui, age sob controle aversivo ou evitando tal controle. Chegamos, então, ao ponto crucial da questão: a liberdade está associada ao controle positivo do comportamento e a falta de liberdade, ou a escravidão, está associada ao controle aversivo, o qual pode ser fruto de contingências punitivas, de ameaças de punição ou ainda de perda de reforçadores. Em outras palavras, a liberdade pode estar associada ao controle, se o controle evolvido não for aversivo ou, como veremos a seguir, se o controle não gerar conseqüências aversivas a longo prazo.

É neste sentido que podemos vislumbrar o conceito de liberdade dentro da visão behaviorista radical. Grosso modo, Skinner (1968/2003a; 1968/2003b; 1971/2002) define três formas principais de liberdade. A primeira delas está relacionada a “libertar-se” das condições aversivas do meio, tais como, frio ou calor intensos, seca, fome, chuva etc., ou das agências de controle, representadas pela economia, religião, governos, etc. Nestes casos, o indivíduo pode, por exemplo, se libertar construindo casas para abrigá-lo das intempéries do ambiente ou pode aplicar técnicas de armazenagem de comida ou de plantio na agricultura que evitem períodos de escassez e, conseqüentemente, fome. Em relação às agências de controle, o indivíduo pode mudar de governo, deixar de crer em alguma religião, rebelar-se contra os modelos econômicos vigentes, etc..

A segunda forma de liberdade descrita por Skinner (1968/2003a; 1971/2002) é “libertar-se” das conseqüências aversivas postergadas de alguns tipos de reforçamento positivo. Por exemplo, fumar tem conseqüências imediatas reforçadoras como tornar o indivíduo parte de um grupo ou propiciar um relaxamento muscular, etc. Contudo, a longo prazo as conseqüências do comportamento de fumar podem ser aversivas, como o desenvolvimento de alguns tipos de câncer, perda de capacidade respiratória, entre outros problemas de saúde. O indivíduo, então, pode libertar-se deixando de fumar, substituindo o cigarro por outro tipo de fumo não cancerígeno, fazendo atividades físicas que mantenham sua atividade respiratória em bom estado, etc..

Já a terceira forma de liberdade definida por Skinner (1968/2003a) é a liberdade oriunda da dependência das coisas e não das pessoas, ou seja, da dependência das contingências e não das regras. Em um exemplo dado pelo próprio autor, uma criança que depende dos pais para ir a escola, respondendo apenas a regras do tipo “Vá ou você perderá o ônibus” ou “É hora de ir”, não é livre porque não pode agir sozinha. Para “libertar-se” ela precisa estar sob controle do ambiente, como, por exemplo, dos relógios, dos calendários e de seus horários escolares (SKINNER, 1968/2003a, p. 173). Ela precisa, portanto, depender das contingências e não das regras que descrevem estas contingências.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> Neste ponto do texto cabe uma ressalva importante: não estamos afirmando que seguir regras constitui-se um problema, mesmo porque seguir algumas regras é de extrema importância para a sobrevivência do indivíduo. Seguir a regra “não fume ou você terá câncer” habilita o indivíduo a não entrar em contato com a conseqüência aversiva que a regra descreve. Mais do que isso, muito do comportamento humano é governado por regras porque não poderíamos estabelecer o amplo repertório do homem moderno se tivéssemos que entrar em contato com todas as contingências que podemos descrever. Assim, o cientista pode trabalhar baseando-se em equações e descobertas anteriores, o historiador pode recontar uma história sem ter estado presente em épocas remotas, etc. O que parece ser importante demonstrar é que depender em grande medida das regras e não das contingências pode fazer com que o indivíduo perca contato com muitas conseqüências fornecidas pelo meio, as quais poderiam controlar comportamento útil para determinadas situações e mais que isso, pode tornar o

São, portanto, estas três formas de liberdade, sempre associadas ao controle (positivo sem conseqüências aversivas postergadas) do comportamento que definem, para Skinner (1968/2003a; 1971/2002), o verdadeiro sentido da liberdade. Assim, somente quando o indivíduo é capaz de “livrar-se” das ameaças da natureza, da opressão das agências de controle, das conseqüências ultimamente aversivas de alguns casos de reforço positivo e da dependência dos outros é que pode ser considerado livre, segundo os pressupostos behavioristas. Contudo, em nenhum destes casos, o controle do comportamento deixa de existir.

A questão que se coloca agora é a que motivou nossa exploração do conceito de liberdade: como pode este conceito estar relacionado aos conceitos de pensamento e de originalidade? Vejamos como esta questão pode ser encaminhada.

O ponto principal a ser abordado para respondermos à indagação realizada acima é o de que se a liberdade é comportamento mantido por conseqüências positivas, e sendo assim, é comportamento livre de controle aversivo imediato ou postergado, e controlado pelas contingências e não apenas por regras, então, é necessário que os indivíduos aprendam a se comportarem assim. Neste sentido, aprender a pensar, como vimos acima, é um caminho importante. Se o indivíduo é capaz de resolver problemas, por exemplo, atentando para estímulos importantes do ambiente, usando técnicas de primeira ordem compatíveis com o problema ou agindo na obtenção destas técnicas, então, o indivíduo pode libertar-se de forma eficaz das adversidades do meio, social ou físico, que o tornam um “escravo”.

Para Skinner (1968/2003a; 1971/2002) as práticas educacionais que ensinam os indivíduos a pensarem podem ser favoráveis à liberdade nos três sentidos principais, descritos anteriormente. Em relação ao primeiro, a Educação é fundamental na ajuda do desenvolvimento de tecnologias que reduzam a estimulação aversiva como, por exemplo, no desenvolvimento de tecnologias físicas que permitam a construção de um mundo que proteja o homem dos estímulos aversivos naturais. Um exemplo simples desse tipo de ensino voltado a esta tecnologia pode ser dado pela aprendizagem de conteúdos ligados a toda a gama de comportamentos que podem ter as funções de eliminar os estímulos aversivos em questão, como, por exemplo, conteúdos relacionados à matemática, à física, à engenharia, à administração, etc., englobando, inclusive, os comportamentos preliminares e basilares necessários adquiridos na infância. Dito de outra forma, o ensino de como construir casas (e

---

indivíduo dependente das pessoas ou agências que ditam tais regras, deixando-o incapaz de comportar-se de acordo com as contingências disponíveis no seu meio.

de todos os comportamentos requisitos para a execução desta tarefa complexa final), faz com que o homem desperdice pouco tempo escapando dos estímulos aversivos naturais e é assim, um caminho para a liberdade.

Além disso, ainda sobre a primeira forma de liberdade abordada, a Educação que ensina o indivíduo a pensar, segundo Skinner (1968/2003a; 1971/2002), ajuda na implementação de uma tecnologia cultural que permite a libertação do homem das características aversivas provenientes das agências de controle como a economia, a religião, etc.. Um ensino planejado pode ter inúmeros méritos nestes casos, como, por exemplo, evidenciar as conseqüências dos comportamentos submissos a tais agências de controle ou fortalecer os comportamentos que possam produzir políticas, públicas ou privadas, que minimizem o controle aversivo das agências. Além disso, é possível que um ensino eficaz possa ensinar comportamentos de busca de soluções para tais condições aversivas.

Em relação à segunda forma de liberdade descrita por Skinner (1968/2003a; 1971/2002), a Educação pode ter o papel de ensinar técnicas que permitem que o homem possa lidar com as características aversivas que ainda restaram no ambiente, advindas das conseqüências ultimamente aversivas do reforço positivo. Nestes casos, a Educação age programando contingências que não tenham mais tais conseqüências aversivas. Deve, assim, ensinar os indivíduos a identificarem as contingências perturbadoras e a solucioná-las. Em nosso exemplo sobre o comportamento de fumar, a Educação pode atuar na identificação dos males do cigarro, na produção de campanhas que desencorajem os indivíduos a fumar, na obtenção de formas não lesivas de cigarro, etc. Aprender conteúdos de biologia e ciências, por exemplo, podem favorecer o abandono do vício de fumar.

Por fim, em relação à terceira forma de liberdade, a Educação pode favorecer a formação de um estudante, cujo comportamento fique o máximo possível sob controle do ambiente e tenha, portanto, maior independência de regras ditadas por outras pessoas. Um passo para a liberdade é sempre dado quando o aluno é ensinado a se comportar diante das coisas do mundo. Vejamos um exemplo emprestado de Skinner (1968/2003a, p. 174): quando um estudante de física é ensinado a se comportar diante dos elementos físicos do mundo, em vez de fazê-lo baseando-se apenas no que outros disseram sobre o mundo ou sob controle da instrução do professor de como resolver um determinado problema ele poderá ser mais eficiente tanto nas situações de sala de aula, quanto em diferentes ambientes. Isso porque ele poderá tomar um determinado curso de ação mesmo que o professor não esteja presente, baseando-se nas evidências de seu ambiente presente.

Da mesma forma a Educação pode favorecer o ensino de comportamentos que sejam reforçados naturalmente pelas conseqüências que gera e assim, não dependentes dos elogios ou da atenção de outros. Se, por exemplo, um artista produz quadros porque seu comportamento é apenas reforçador para os outros membros da comunidade, ele não é livre porque depende dos outros em algum grau para produzir suas obras. Contudo, se o comportamento do artista é modelado por reforçadores naturais e não mais por atenção, o artista pode, então, produzir seus quadros quase sem o controle destes tipos de conseqüências (SKINNER, 1968/2003, p.173). Poderá, assim, produzir quadros em um número maior de situações. Da mesma forma, um estudante que trabalha em função dos elogios do professor, pode ser ensinado a comportar-se pelo reforçamento natural da tarefa. Assim, sua atuação poderá ser livre porque não mais dependerá do professor e ele poderá comportar-se de maneira efetiva em um maior número de ocasiões.

Sendo assim, para a obtenção das três formas de liberdade, o ensino de um pensar efetivo é um primeiro passo na direção certa. Dito de outra forma, se uma comunidade verbal propicia a formação de indivíduos capazes de pensar de modo eficiente, então, será também uma comunidade formada por indivíduos capazes de se tornar livres no sentido skinneriano da palavra.

Mas a nossa questão não pára aqui: é preciso atingirmos a originalidade partindo dos conceitos de pensamento e liberdade. Veremos à partir de agora como isso é possível.

#### 4.2.7 – Pensar, libertar-se e criar no Behaviorismo Radical.

Introduzir a idéia de originalidade após a análise deste longo percurso, não parece mais ser uma tarefa difícil. Após toda a argumentação apresentada até o momento sobre os conceitos de pensar e de liberdade, podemos, quase que de forma cristalina, enxergar a originalidade. Isso porque ao mesmo tempo em que a liberdade pressupõe, em certa medida, a produção de indivíduos que saibam pensar de forma eficaz, ela também engendra a possibilidade de que o indivíduo, se livrando dos controles aversivos do meio, possa produzir conhecimento novo para sua cultura. Vejamos detalhadamente como encaminhar essa questão.

Em primeiro lugar, devemos lembrar que, para Skinner, a chave para a compreensão do surgimento de comportamento original está na idéia de “mutação comportamental”, apresentada pelo autor (1953/1965; 1968/2003a; 1968/2003b; 1974/1976). De acordo com a argumentação skinneriana que vimos apresentando neste texto, novas respostas podem surgir no repertório dos indivíduos por meio de “mutações comportamentais”, da mesma forma que mutações genéticas podem produzir novas características de uma espécie. Assim, contingências acidentais podem alterar o ambiente de forma a produzirem e controlarem respostas ainda não pertencentes ao repertório de uma comunidade verbal como um todo, de forma análoga ao fato de que mudanças no material genético de um membro da espécie podem produzir uma característica física existente naquele membro, porém única se comparada a qualquer outro membro daquela espécie.

Compreender a emissão de novas repostas desta forma significa compreender que, na visão skinneriana, o ambiente tem como uma de suas funções controlar e produzir o surgimento de novas respostas, mesmo que as contingências envolvidas na emissão dessas novas respostas sejam fortuitas ou casuais. Assim, devemos distinguir duas possibilidades de surgimento de novas respostas, em um sentido original: 1) a emissão das respostas fruto de contingências fortuitas ou casuais e 2) o planejamento de contingências “fortuitas” ou “casuais”. É no segundo caso, onde teremos um maior esclarecimento da nossa questão, pois se contingências acidentais podem produzir novas respostas e se o controle do comportamento ainda existe nestes casos, então poderemos propiciar ambientes que possam produzir séries de “acidentes” e que possam, então, produzir respostas originais. Retomando a metáfora da mutação: assim como material genético pode ser manipulado com a finalidade de que novas características possam surgir na evolução das espécies, contingências podem ser programadas na tentativa de produzir novas respostas. Dito de outra forma, ainda que comportamento original não possa ser, por definição, ensinado, é possível que se manipule o ambiente a fim de tentar produzir os acidentes que dão origem a este tipo de comportamento.

Uma forma simples de produzir acidentes, comentada por Skinner (1968/2003a) é o encorajamento de produção de quantidade de comportamento. Segundo o autor, uma cultura conseguirá produzir bons compositores se incentivar muitos a compor ou bons jogadores de xadrez se incentivar que muitos joguem xadrez. Essa quantidade de comportamento também vale para o comportamento de um indivíduo simplesmente. Se um pintor deseja um bom quadro, muito provavelmente o conseguirá se produzir muitos quadros.

Uma grande obra de um pintor como Picasso, diz Skinner, é fruto de uma vida inteira de pinturas (p. 183).<sup>59</sup>

Contudo, não é preciso que o ensino apenas se baseie nessa forma de produção de acidentes ou, simplesmente, na busca pela produção de acidentes. Quando o ensino é voltado ao estabelecimento de alunos que possam ser capazes de pensar e que sejam livres, então a produção de originalidade pode ser ampliada. Por exemplo, quando repertórios educacionais que englobem conteúdos conhecidos pela comunidade verbal são ensinados de forma eficaz, em técnicas de resolução de problemas de primeira ordem, por exemplo, poderemos, ao final de uma sucessão de comportamentos, indicarmos a formação de alunos livres e criativos. Isso porque, para Skinner (1968/2003a; 1968/2003b) a transmissão do que já é sabido deve ser feita de forma especial: quanto maior o repertório do aluno, maiores serão as chances de que ele possa explorar adequadamente novos ambientes. Porém, o repertório deve ser instalado de forma a não implicar em respostas com topografias rigidamente definidas ou controladas por estímulos muito específicos, visto que, se assim o for, dificultará que o aluno possa generalizar as respostas rapidamente. A idéia central deste argumento é que a comunidade verbal deve estar apta a favorecer tanto o ensino do que já se sabe sobre um determinado tema, quanto a generalização desse conhecimento para outros e novos estímulos. O material de ensino deve, portanto, colocar os comportamentos ensinados sob controle de uma ampla gama de estímulos diferentes. Uma forma de fazer isso pode ser ensinar o que já é conhecido, colocando esse conhecimento sob controle das coisas do mundo e não unicamente das regras que descrevem as contingências em questão.

Um planejamento nestes moldes, onde obtemos comportamentos facilmente generalizáveis, tem uma ligação estreita com o que dissemos anteriormente sobre um ensino voltado para a liberdade. Isso porque, se ensinamos nossos alunos a dependerem das “coisas do mundo” e não das pessoas, ou seja, se os tornamos livres no terceiro sentido de liberdade exposto anteriormente, estaremos ensinando-os a se comportarem de uma maneira em ambientes diferentes. Dito de outra forma, agir com tal liberdade é um caminho para a originalidade, os alunos que foram ensinados a explorar o ambiente físico, assim como o estudante de física de nosso exemplo anterior, podem, por si próprios, se comportar de

---

<sup>59</sup> Não queremos dizer com isto que o mero incentivo de produção de comportamento produzirá, sem dúvida alguma, indivíduos criativos. O autor apenas aponta o fato de que associado a outros fatores, os quais serão analisados aqui, como, por exemplo, a transmissão de comportamento, as chances de produção de indivíduos criativos podem aumentar. Assim, se um artista sabe muito sobre técnicas de pintura, por exemplo, e pode produzir muitos quadros, há uma chance aumentada de que ele possa mesclar as técnicas que conhece ou mesmo produzir uma diferente.

maneira original. Além disso, como Skinner (1968/2003a) salienta, comportamento adquirido em contato com as coisas é novo em porque não foi adquirido de outras pessoas.

Dito isso, acreditamos ter cumprido a tarefa de apresentar como o modelo skinneriano de ciência, baseado no conceito de condicionamento operante, pode explicar o surgimento de novas respostas no repertório do indivíduo. Passaremos agora a discutir as críticas de Chomsky (1959) e à apresentação de sua proposta de explicação para a geratividade verbal, para, ao final, tentarmos verificar a lógica dos conceitos skinnerianos e decidirmos sobre a coerência de suas argumentações sobre o assunto.

## **5. A CRÍTICA DE N. CHOMSKY AO *COMPORTEAMENTO VERBAL* E A PROPOSTA DESTE AUTOR PARA A GERATIVIDADE VERBAL**

O presente capítulo tem três objetivos principais. Primeiro, pretendemos aqui apresentar as críticas de N. Chomsky ao *Comportamento Verbal* (Skinner, 1957), contidas em sua famosa *Revisão* de 1959. Nesta etapa de nosso trabalho, nosso foco será mantido na argumentação crítica de Chomsky relativa ao modelo de ciência e à análise do comportamento verbal defendidos pelo Behaviorismo Radical de Skinner. Assim, não pretendemos decidir sobre a verdade ou falsidade dos argumentos utilizados pelo autor. Tal tarefa será realizada apenas no sexto capítulo deste texto. Segundo, concomitante ao trabalho de apresentação da *Revisão*, realizaremos um levantamento das categorias conceituais utilizadas por Chomsky para aprofundar nossa análise do texto skinneriano, como vimos anunciando. Por fim, em terceiro, seguiremos o trabalho apontando brevemente qual a proposta de Chomsky para a explicação da geratividade verbal, sinalizando os fundamentos teóricos de tal explicação, os quais serão melhor discutidos em nosso próximo capítulo.

### **5.1 - Apresentação da Crítica de N. Chomsky ao *Comportamento Verbal* de B. F. Skinner.**

A revisão do livro *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), realizada por Chomsky (1959), foi considerada por muitos psicólogos e linguistas como uma das críticas mais marcantes e influentes à filosofia behaviorista radical e à ciência do comportamento. Muito difundido, este texto de Chomsky, bem como outras críticas que o seguiram (CHOMSKY, 1968/2006a; 1971<sup>60</sup>), serviram como introdução ao Behaviorismo Radical para muitos iniciantes das áreas de Psicologia e de estudos dos fenômenos lingüísticos, contribuindo, assim, para fortalecer o movimento anti-behaviorista que se formava na década de 50 do século passado, denominado comumente “Revolução Cognitiva”.

---

<sup>60</sup> Este texto de Chomsky critica a visão determinista de ciência skinneriana quando aplicada à análise da cultura, principalmente, no que se refere a análise skinneriana de liberdade e dignidade. Assim, tal texto endereça seus argumentos, principalmente, ao livro *Beyond Freedom and Dignity (Além da liberdade e da dignidade)*, traduzido para o português com o título *O mito da liberdade* (Skinner, 1971/2002).

Fundamentando-se nas argumentações de Chomsky (1959), entre outros autores, muitos consideraram o Behaviorismo Radical uma filosofia superficial e incapaz de explicar o comportamento humano em sua complexidade. Villalobos (1979), por exemplo, ao realizar uma análise da obra de Skinner em contraposição à obra de Chomsky, afirmou que a visão skinneriana de ciência era, na melhor das hipóteses, ingênua e que a filosofia behaviorista radical partia de pressupostos que a impediam de explicar de forma coerente o comportamento verbal.

A importância da *Revisão* (CHOMSKY, 1959) foi tanta que nas décadas que seguiram sua publicação o texto de Chomsky passou a ser tão ou mais conhecido que o próprio *Comportamento Verbal* de Skinner. No início da década de 70, Skinner reconheceu que a crítica ao seu livro parecia ser, já a partir dos anos 60, mais popular que a obra criticada (SKINNER, 1971, citado por RICHELLE, 2003). Entre os vários motivos encontrados na literatura como importantes para a difusão em tão larga escala da *Revisão* está o de que os behavioristas não responderam aos argumentos de Chomsky de imediato. O silêncio behaviorista, que de acordo com Palmer (2006) foi quebrado apenas em 1967 com uma publicação de Wiest (1967, citado em Palmer, 2006) e posteriormente em 1970 com a publicação de MacCorquodale (1970), foi tomado pela comunidade científica da área na época como uma mostra da impossibilidade de que uma contra-argumentação behaviorista pudesse ser realizada. Sendo assim, a crítica de Chomsky circulou como sendo um sepultamento das pretensões behavioristas de explicação do comportamento humano.

De fato, o próprio Skinner ao comentar a *Revisão* (CHOMSKY, 1959) em 1971, disse não ter apresentado qualquer contra argumentação por considerar naquela época que, além do estilo desagradável, Chomsky havia compreendido sua posição equivocadamente, tomando-o como um behaviorista metodológico e como um teórico que tratava as pessoas da mesma maneira que tratava seus pombos de laboratório (SKINNER, 1971, citado por Richelle, 2003).

Após a publicação de MacCorquodale (1970) outras publicações comentando o texto de Chomsky (1959) começaram a ser escritas. Exemplos destas discussões podem ser encontrados em Carrara (2005), Justi e Araújo (2004), Palmer (2006), Richelle (2003), Virués-Ortega (2006) e Zuriff (1985). Em todos estes textos foram apontados problemas cruciais que envolviam as argumentações de Chomsky, mas, ao mesmo tempo, foram dadas as dimensões da importância e do alcance da crítica, considerando que, apesar dos problemas, a *Revisão* é um texto que merece a atenção dos behavioristas.

### 5.1.1 – Considerações sobre a estrutura argumentativa da *Revisão*: aspectos principais da crítica de Chomsky.

Antes de iniciarmos, efetivamente, a exposição das críticas de Chomsky apresentadas na *Revisão* (CHOMSKY, 1959), consideramos importante ressaltar algumas das idéias gerais do autor relativas ao *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) presentes no referido texto. Tal apresentação direcionará nosso trabalho daqui para frente e poderá facilitar o entendimento do assunto, pelos nossos leitores, por ser um breve resumo do que é exposto na *Revisão* e do que será comentado neste trabalho.

Os comentários gerais e iniciais de Chomsky (1959) sobre o tratamento dado por Skinner (1957) para o comportamento verbal mostram que o autor considera o trabalho skinneriano restrito e, por isso, inefetivo. Do ponto de vista de Chomsky “Skinner é notado por suas contribuições ao estudo do comportamento animal” (p. 26), contudo, no estudo do comportamento humano, principalmente no caso do comportamento verbal, as variáveis eleitas pelo autor como relevantes não conseguem abarcar o objeto de análise na sua totalidade. O motivo desta limitação é o fato de que a proposta de análise funcional skinneriana exclui as variáveis mais importantes existentes na concepção de Chomsky, a saber, as estruturas internas do organismo humano. Sendo assim, quando a análise skinneriana é entendida sob o foco de uma abordagem cognitivista como a de Chomsky, o trabalho de Skinner de erradicar explicações que considerem causas internas ao organismo, em um sentido fisiológico, conceitual ou mentalista, torna-se, no mínimo, desinteressante.

A idéia central de Chomsky (1959) é a de que não há possibilidade de explicação do comportamento humano complexo quando as variáveis estudadas figuram principalmente (ou simplesmente) no ambiente do organismo. Dito de outra forma, para o autor, é extremamente surpreendente o fato de que a proposta skinneriana se mantém dentro de um modelo que prioriza a busca de variáveis externas ao organismo, a saber, a estimulação presente na ocasião em que a resposta foi emitida e a história de reforçamento do comportamento em questão. Isso porque se as variáveis anunciadas por Skinner como relevantes no estudo do comportamento verbal podem ser resumidas pelas noções de *estímulo*, *resposta*, *reforço* e *privação*, então, aparentemente o falante não tem qualquer tipo de contribuição na emissão das respostas verbais.

Além disso, Chomsky (1959) aponta que as variáveis eleitas (estímulo discriminativo, reforço e privação) por Skinner (1957) como importantes no estudo do comportamento verbal podem ser bem definidas apenas dentro do contexto de laboratório, no estudo de animais inferiores. Os resultados oriundos da experimentação com este tipo de animais e considerados por Skinner como “livres de restrição de espécies” (SKINNER, 1957, p. 3) não se constituem, na visão de Chomsky, pelo menos a princípio, facilmente generalizáveis para o comportamento humano. Ao contrário, o uso dos resultados obtidos com o estudo do comportamento animal apenas demonstra que a análise skinneriana carece de um maior conhecimento do comportamento humano complexo. Na visão de Chomsky, a contribuição do falante é restrita porque faltam informações suficientes sobre os processos internos responsáveis efetivamente pelo comportamento verbal.

Assim, em um modelo científico como o behaviorista, Chomsky (1959) não vê possibilidade de que nem as variáveis estudadas sejam significativas, nem os conceitos resultantes do trabalho científico possam ser esclarecedores do comportamento humano. Isso significa dizer que, para Chomsky, os dados obtidos nas pesquisas laboratoriais são aplicáveis apenas dentro do ambiente de laboratório e não podem ser generalizáveis para o comportamento humano, principalmente quando se trata de comportamento da vida cotidiana, assim como os conceitos gerados neste tipo de pesquisa não permitem que uma explicação adequada do comportamento humano possa ser realizada.

Ponderando tais análises iniciais é possível inferir que o texto da *Revisão* (CHOMSKY, 1959) está baseado em três pilares argumentativos centrais<sup>61</sup>: 1) uma crítica metodológica direcionada tanto ao caráter objetivo de ciência quanto ao método baseado principalmente no estudo do comportamento de animais inferiores; 2) uma crítica filosófica, direcionada aos conceitos basilares do Behaviorismo Radical e, por fim, 3) uma crítica “epistemológica” na qual Chomsky considera impossível diante do modelo científico, do método apresentado e dos conceitos utilizados por Skinner, o conhecimento da geratividade do comportamento verbal por meio da filosofia behaviorista radical. A classificação dos pilares argumentativos dos itens 1 e 2 foi utilizada por Carrara (2005) como forma de agrupar diferentes aspectos de críticas dirigidas ao Behaviorismo Radical. Como observa este autor, classificações deste tipo são úteis na medida em que tornam um texto mais coeso e

---

<sup>61</sup> Todos serão apresentados ao longo deste texto, mesmo que em alguns momentos, aparentemente, nos distanciemos um pouco do nosso tema central, que é a geratividade verbal. Entendemos que, esse desvio é aparente e justificável na medida em que pretendemos compreender o pensamento de Chomsky em oposição à proposta skinneriana.

compreensível, porém, não podem ser utilizados como categorias rígidas e exclusivas, pois críticas metodológicas têm, quase sempre, implicações no campo filosófico. Desta forma, salientamos que, na medida em que se tornar necessário, temas contidos em uma das categorias utilizadas serão abordados em outras categorias.

5.1.2 – A crítica metodológica: em cheque o modelo objetivo de ciência e a extrapolação de dados obtidos com animais inferiores na explicação do comportamento humano.

A crítica ao modelo de ciência defendido por Skinner permeia todo texto da *Revisão* (CHOMSKY, 1959), além de ser encontrada em outros textos publicados por Chomsky anos mais tarde (CHOMSKY, 1968/2006a; 1971). Usando um estilo de escrita bastante afiado e peculiar, Chomsky (1959) constrói seus argumentos fundamentando-os, principalmente, na idéia de que a ciência behaviorista é metodologicamente incapaz de produzir conceitos que expliquem de forma efetiva o comportamento humano em sua complexidade. Para Chomsky, são três os principais problemas da ciência behaviorista: 1) o modelo objetivo é restrito; 2) o método experimental não representa adequadamente a vida humana cotidiana e 3) os resultados obtidos em laboratório com animais inferiores, no caso pombos e ratos, não podem ser extrapolados para os seres humanos, principalmente, no que diz respeito à generalização para o comportamento verbal. Uma declaração contida no prefácio da primeira edição de sua obra de 1968, *Linguagem e mente*<sup>62</sup> (CHOMSKY, 1968a/2006) pode nos ser útil para esclarecer sua posição frente ao Behaviorismo Radical e à ciência do comportamento. Chomsky com a palavra:

As ‘ciências do comportamento’ estão simplesmente arremedando os aspectos superficiais das ciências naturais; grande parte do seu caráter científico foi obtido graças à restrição do assunto e à concentração preferencial em questões periféricas. (...) Além do mais, houve uma natural, mas infeliz, tendência de ‘extrapolar’ da minguada quantidade de conhecimento obtido mediante cuidadoso trabalho experimental e rigoroso processamento de dados, para questões de muito mais ampla significação e de grande interesse social. (p. XVII)

---

<sup>62</sup> *Language and mind*, (1968/2006), traduzida para o português com o título *Linguagem e Pensamento*.

Vejamos agora detalhadamente cada uma dos três aspectos críticos da ciência behaviorista, na visão de Chomsky (1959).

Sobre o primeiro aspecto, a restrição do modelo objetivo behaviorista, Chomsky (1959) considera o estudo de elementos observáveis um problema da ciência behaviorista. Para ele, o conceito skinneriano de *observação*, um dos pilares da ciência behaviorista, é traduzível em termos de “relações de *inputs* e *outputs*” (p. 27). Mais precisamente, o autor considera que os *inputs* correspondem aos estímulos da filosofia behaviorista e os *outputs*, às respostas. Tomando, então, tal equivalência, Chomsky afirma ser especialmente surpreendente o fato de que, na ciência do comportamento defendida por Skinner, a predição de comportamentos complexos, uma das metas behavioristas, atrela-se apenas à estimulação recebida do meio e às respostas emitidas pelo organismo, sem levar em conta as estruturas internas do organismo. Para o autor, se o modelo científico permanece buscando apenas *inputs* e *outputs* ou, no caso, estímulos e respostas, acaba excluindo da análise científica uma parte, considerada por ele como essencial ao entendimento das complexidades do comportamento humano, qual seja, o estudo das estruturas internas do organismo responsáveis por organizar os *inputs* recebidos do meio e transformá-los em *outputs*, já organizados.

Da suposição de que elementos internos devem fazer parte de uma análise científica válida, podemos entender, então, porque para Chomsky (1959) a ciência behaviorista é limitada. Para ele, o uso restrito da observação de *inputs* e *outputs* é lícito somente quando evidências internas não estão disponíveis. Ou seja, é somente na ausência de evidências sobre como os processos mentais, as regras e as transformações sintáticas ocorrem, que os registros de *inputs* e *outputs* são permitidos como alternativa. Mais que isso, para Chomsky, quando faltam mecanismos de verificação dos processos internos, o caminho natural é exatamente o que o autor considera ser o seguido por Skinner: manter o foco de análise nos dados disponíveis no ambiente, procurando descrever a função da resposta em termos da história de *inputs*.

Um segundo ponto levantado por Chomsky (1959) é o de que o método experimental skinneriano é restrito e não corresponde à realidade dos fenômenos humanos. Essa é uma consideração que acompanha a maior parte das argumentações contidas no texto da *Revisão* e, sendo assim, veremos ser repetida em grande parte das críticas realizadas pelo autor.

São duas as principais características que contribuem para a restrição do método, segundo Chomsky (1959): a artificialidade das situações controladas de laboratório, quando generalizadas para as situações da vida cotidiana e o controle excessivo existente, o qual também contribui para que os resultados obtidos no laboratório não sejam úteis na explicação do comportamento “da vida real”. Vemos, ao longo do texto de Chomsky, um grande número de considerações como as seguintes: “a noção de ‘estímulo’, ‘resposta’ e ‘reforçamento’ são relativamente bem definidas com respeito aos experimentos de pressão à barra e outros similarmente restritos. Antes que nós possamos estendê-las ao comportamento da vida real, entretanto, certas dificuldades devem ser enfrentadas” (p. 30) ou “é, entretanto, completamente sem significado falar de extrapolação do conceito de operante para o comportamento verbal cotidiano” (p. 34). As bases das afirmações de Chomsky sobre estes dois aspectos serão apresentadas na medida em que as críticas pontuais aos conceitos skinnerianos forem analisadas nas seções posteriores.

Por fim, como o terceiro aspecto crítico da ciência behaviorista, Chomsky (1959) questiona o resultado do trabalho experimental com animais como base para extrapolações acerca do comportamento verbal. Para o autor, a pesquisa com animais não humanos garante apenas o conhecimento do comportamento dos animais estudados, e não a extrapolação dos resultados obtidos para o comportamento humano, como gostaria Skinner (1953/1965; 1957; 1974/1976). Isso acontece porque, para Chomsky (1968/2006a), existe um pressuposto basilar, que deve ser levado em conta, de que o que diferencia a espécie humana das demais é exatamente o uso da linguagem. Chomsky com a palavra:

De fato, segundo Descartes observou muito corretamente, a linguagem é um bem particular da espécie humana e mesmo em níveis baixos de inteligência, em níveis patológicos, encontramos um domínio lingüístico totalmente inatingível por um macaco, o qual pode, em outros aspectos, superar um humano imbecil em capacidade de resolver problemas ou outros comportamentos adaptativos (p. 9).

Conseqüentemente, Chomsky (1959) questiona a efetividade dos argumentos apresentados no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957). As afirmações de que o comportamento verbal pode ser compreendido dentro do modelo científico behaviorista, utilizadas por Skinner nesta obra, incomoda Chomsky porque, de fato, Skinner não faz qualquer referência a estudos que tenham sido conduzidos com humanos e que fossem diretamente relacionados ao comportamento verbal. Neste sentido, o *Comportamento Verbal*

é de caráter interpretativo, o que não garante, necessariamente, a certeza da extrapolação dos dados obtidos em laboratório com infra-humanos para o comportamento verbal, como sugere Skinner.<sup>63</sup>

Assim, para Chomsky (1959), a generalização dos resultados é inadequada. O autor considera que, se é verdade que “os processos básicos são bem compreendidos e livres de restrição, seria extremamente estranho que a linguagem fosse limitada ao homem” (p. 30, nota de rodapé). Mais que isso, Chomsky considera que o fato de que resultados semelhantes possam ser encontrados com ratos e pombos, por exemplo, não significa que o comportamento dessas duas espécies seja governado pelas mesmas leis. Mais exagerado seria, então, que se afirmasse tais leis também para os humanos, como fez Skinner (1957).<sup>64</sup> Voltaremos a este assunto mais a frente, ainda neste capítulo.

### 5.1.3 - A crítica filosófica: em cheque os conceitos basilares do Behaviorismo Radical

A crítica filosófica sobre o trabalho de Skinner realizada por Chomsky (1959) parte, principalmente, do modelo científico skinneriano. Chomsky considera que nenhum dos conceitos provenientes do modelo, denominado por ele como “modelo de pressão a barra”, são bem definidos, quando extrapolados para o comportamento humano “da vida real”<sup>65</sup>. Como consequência, praticamente todos os conceitos importantes presentes na filosofia

---

<sup>63</sup> Os argumentos skinnerianos sobre o fato de que o comportamento pode ser visto como livre de restrição de espécies e sobre o caráter interpretativo do *Comportamento Verbal* (Skinner, 1957) foram apresentados no terceiro capítulo deste texto. Uma discussão sobre este tema também foi empreendida em Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a) e, com mais ênfase, em Donahoe e Palmer (1989).

<sup>64</sup> Villalobos (1979) compartilha desta mesma opinião e percorre um caminho parecido com o de Chomsky. A autora argumenta que é somente pelo fato de que os eventos internos são desprezados pelo Behaviorismo Radical, por não serem diretamente observáveis, que a utilização dos dados obtidos em pesquisas com animais inferiores pode, então, ser validada. Dito de outra forma, é apenas, porque o que “existe dentro do organismo” não pode fazer qualquer diferença na análise skinneriana que torna-se permitido, e até mesmo, uma decorrência, que se acredite na possibilidade de generalização dos dados entre espécies. Mais que isso, a autora afirma que a aproximação entre animais inferiores e humanos é, no mínimo, exagerada por dois motivos. Primeiro porque, segundo o próprio Skinner, alguns sistemas reflexos são dificilmente modificáveis pela ação do reforço, então, o autor terá que concluir que os sistemas reflexos são os mesmos para todos os organismos, ou seja, que respostas inatas deste tipo são as mesmas em diferentes espécies. Segundo, a autora coloca que, se o homem é um animal condicionável, como os outros, é impossível que se despreze o fato de que ele é também o único animal que pode condicionar outros animais, o que já garantiria uma diferença primordial entre ele e as demais espécies.

<sup>65</sup> Neste tópico, poderemos esclarecer o que foi dito no tópico anterior sobre a restrição do método skinneriano. Na maior parte das críticas a serem apresentadas deste ponto em diante, a referida recusa em aceitar o controle e a artificialidade das situações de laboratório nas situações cotidianas poderão ser melhor compreendidas.

behaviorista radical passam por comentários do autor. Vejamos como a argumentação do autor acontece.

Em primeiro lugar, Chomsky (1959) considera que definições como estímulo e resposta não são precisas. Ele afirma que, se um estímulo pode ser considerado como qualquer evento físico para o qual um organismo é capaz de responder, também pode dizer respeito apenas aos eventos físicos para os quais o organismo efetivamente responde. Ao mesmo tempo, se uma resposta é qualquer parte do comportamento do organismo, também poderia ser apenas as partes que estão relacionadas a estímulos. Teríamos em jogo, então, as definições figurando entre dois extremos de um *continuum*: a amplitude e a restrição, respectivamente. Escolher qualquer uma destas posições teria implicações difíceis de serem rejeitadas. Caso se aceitasse que um estímulo é qualquer evento físico para o qual um organismo pode vir a responder e caso uma resposta seja qualquer parte do comportamento de um organismo, então, conclusão do autor, o comportamento não poderia estar governado por leis. A definição se tornaria ampla demais e estímulos poderiam ser eventos não efetivos e respostas poderiam não estar relacionadas a estímulos. Ao contrário, se a definição fosse restringida a apenas estímulos efetivos e respostas relacionadas a estes estímulos, então, para Chomsky, muito do que o animal faz não poderia ser considerado como uma resposta porque algumas respostas não estão conectadas a estímulos. Um exemplo desta não relação entre estímulo e resposta, o qual será melhor analisado posteriormente, pode ser dado pelo fato de que, na visão de Chomsky, uma resposta verbal, como um nome próprio, por exemplo, pode ser emitida sem que seu objeto físico correspondente, a pessoa que tem o nome, esteja presente para estabelecer uma ocasião para a emissão da resposta. Conclusão do autor: “daí o psicólogo deve admitir que o comportamento não seja regido por leis (...) ou deve restringir sua atenção a áreas limitadas nas quais ele seja regido por leis” (p. 30).

Chomsky (1959) considera que no início de suas publicações Skinner se comprometeu com as definições de estímulo e resposta mais restritas. Assim, em *O Comportamento dos Organismos*, somente a parte do ambiente físico que afetava o organismo poderia ser chamada estímulo e as respostas deveriam estar devidamente relacionadas a um estímulo. Essa medida garantiria o controle experimental desejável na concepção de ciência skinneriana. Contudo, Chomsky afirma que o rigor experimental “não tem sido mostrado acontecer comumente no comportamento humano cotidiano” (p. 31). Vejamos porque, utilizando dois exemplos de relações de controle dados por Skinner (1957): a resposta “Mozart” emitida por um indivíduo quando este ouve um trecho de uma música e a resposta

“Dutch” emitida quando um indivíduo se encontra diante de uma pintura. Para Skinner, segundo Chomsky (1959), estas respostas estariam sob controle de propriedades de estímulos físicos ou dos eventos e por este motivo seriam emitidas. Mas, pergunta Chomsky, porque estas são as respostas emitidas e não outras respostas quaisquer, como por exemplo, “Lindo” ou “Lembra de nossa viagem de acampamento no último verão?” (p. 31). Antes de tentarmos responder esta pergunta, devemos sinalizar que ela abre caminho para que mais um conceito behaviorista importante seja criticado, a saber, o conceito de *controle de estímulos*. Isso porque diante das possíveis respostas a serem dadas nos dois casos, Skinner (1957) nada poderia dizer, além do que já havia sido dito inicialmente sobre as respostas “Mozart” e “Dutch”, ou seja, as respostas que potencialmente poderiam ser dadas também seriam respostas sob controle sutil de alguma propriedade dos estímulos, no caso a música e o quadro. Nada poderia ser acrescentado à explicação behaviorista radical dada no caso das duas primeiras respostas, “Mozart” e “Dutch”. A explicação, então, pode ser considerada vazia, por nada poder dizer sobre diferentes fatos. Isso significa dizer que, se qualquer propriedade de um estímulo pode controlar qualquer resposta disponível no repertório do indivíduo e não se pode definir qual estímulo específico, ou propriedade deste, controla tal resposta, então, como podemos verificar a existência de algum controle? Dito em outras palavras, estímulos e respostas não parecem estar conectados e o conceito de controle de estímulos não é útil e não pode ser considerado como objetivo quando aplicado às situações cotidianas, principalmente quando estas estão relacionadas ao comportamento verbal, porque diante de um evento uma vasta classe de respostas poderá ser emitida. O controle nestes casos não é observável, no sentido de que não pode ser bem definido.

A partir daqui, Chomsky (1959) encaminha sua crítica para uma outra questão importante. Se a objetividade e o rigor conceitual se perdem em uma análise tal como a behaviorista radical, então, a verdadeira explicação para as expressões “Mozart” e “Dutch” do exemplo apresentado, somente pode ser dada quando nos voltarmos para dentro do organismo. Ou seja, se somente identificamos qual o estímulo controlador de uma resposta depois de ela ter sido emitida, então, não é possível a predição do comportamento verbal nos termos da análise realizada por Skinner (1957) e sendo assim, somente se soubermos a intenção do falante é que poderemos explicar porque ele disse uma coisa, em lugar de outra.

A crítica de Chomsky (1959) aos conceitos skinnerianos de *estímulo*, *resposta* e *controle de estímulos* vai mais além. Diz o autor “eu uso as palavras ‘Eisenhower’ e ‘Moskow’, as quais eu presumo serem nomes próprios, se alguma coisa o é, mas nunca fui

estimulado pelos objetos correspondentes” (p. 32). Sendo assim, questiona Chomsky: como explicar a emissão destas respostas? Ou seja, como explicar que uma resposta é dada sem que o estímulo correspondente esteja presente? Para Chomsky, o behaviorista radical nada poderia dizer sobre tal questão porque seria incapaz de encontrar os controles efetivos destas expressões. Isso fortalece a idéia de Chomsky de que a relação entre estímulo e resposta não poderia ser, na vida cotidiana, tão controlada como em uma situação de laboratório, pois respostas podem ser dadas sem que qualquer estímulo esteja presente com a função de controlá-las.

Se os conceitos de *estímulo*, *resposta* e *controle de estímulos* não podem ser, na opinião de Chomsky (1959), bem definidos, então, uma das características mais importantes do trabalho de um lingüista, qual seja, a de identificar as unidades da linguagem, fica comprometida. Em primeiro lugar, Chomsky considera que não há qualquer método para determinar as unidades do comportamento. Assim, de antemão não é possível que saibamos quantas unidades podem estar contidas em uma resposta, quais os limites para cada uma das unidades dentro de uma resposta total, nem quais as variáveis controladoras que definem tais unidades. Conclusão do autor: não há como justificar a escolha de uma parte da resposta, qualquer que seja ela, como uma unidade. Esse é mais um tipo de problema ocasionado pela generalização dos dados obtidos em laboratório para o comportamento da vida real. Em uma situação de laboratório, a unidade do comportamento pode ser facilmente delimitada. De acordo com o procedimento experimental adotado por Skinner, o experimentador estipula uma unidade de resposta, como uma pressão a barra, bicar um disco, etc. Contudo, no caso do comportamento fora do controle rígido do laboratório e, principalmente, quando falamos de comportamento verbal, a unidade do comportamento não pode ser definida com tanta clareza.

Outro conceito skinneriano apontado por Chomsky (1959) como problemático é o de *força de resposta*, o qual é de grande importância para uma análise do comportamento verbal, como vimos no primeiro capítulo deste texto. Nos experimentos de condicionamento operante, realizados por Skinner, a força de uma resposta era medida por meio das taxas de emissão das respostas dos sujeitos durante os processos de aprendizagem, como bem observou Chomsky. A taxa do responder foi escolhida como o dado básico ou primordial da análise funcional skinneriana, por ordenar de forma satisfatória os resultados obtidos nestes experimentos. O problema começa a surgir, para o autor, quando Skinner passa a tratar de comportamento verbal: no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) a taxa de respostas foi

substituída pela noção de *força de resposta* como medida de “probabilidade de emissão” de uma resposta.<sup>66</sup> O que acontece é que ao analisar a “probabilidade de emissão” de uma resposta, a taxa do responder continuou a ser importante para Skinner, contudo, não poderia ser a única medida de força de uma resposta. Isso porque, argumenta Chomsky baseando-se em Skinner (1957), a frequência da resposta pode ser fruto da frequência das variáveis controladoras dessa resposta. Em outras palavras, diferente de um experimento de pressão à barra, no qual as variáveis controladoras são arranjadas para manter uma mesma resposta, repetidas vezes, como o pressionar uma barra, no comportamento verbal, dificilmente as variáveis controlam a repetição de respostas verbais. Assim, não há muito sentido em que se atribua a força da resposta à repetição de respostas verbais. Como medidas, então, da força das respostas verbais Skinner considerou outros tipos de evidências, como, analisados anteriormente: 1) a própria emissão da resposta; 2) seu nível de energia, como por exemplo, volume ou intensidade da voz e o prolongamento do tempo da resposta; 3) a velocidade com que a resposta é emitida; 4) a repetição da resposta em uma mesma ocasião, e por fim, 5) a frequência total das respostas. Para Chomsky, contudo, o fato de que estas outras evidências não necessariamente refletem a força da resposta, por não co-variarem em grande parte das situações, faz com que a análise skinneriana seja trazida para um campo o qual Skinner diz ter deixado afastado, a saber, o mundo interno do organismo. Isso porque as novas evidências não são minimamente decisivas do nível de força da resposta na maior parte das situações verbais e Skinner admite ter que lidar com este problema. Vejamos um exemplo dado por Chomsky para melhor esclarecer esta questão: se diante de uma obra de arte alguém diz “Lindo” com alto tom de voz, pouca latência e repetidas vezes, poderíamos certamente atribuir à resposta certa força no repertório do indivíduo. Entretanto, se podemos, da mesma forma, atribuir a mesma força para uma resposta com baixo tom de voz, com um longo período de latência e emitida uma única vez, porque existem outras variáveis controladoras da resposta, como por exemplo, a audiência, então, para que servem estas novas evidências da força da resposta? (p. 35). O comentário de Skinner de que uma alta força da resposta pode ser atribuída à resposta neste segundo caso, porque as variáveis controladoras das características da resposta são bem compreendidas por todos em uma comunidade verbal, encaminha a discussão de Chomsky para o mundo interno do indivíduo e leva o autor a falar

---

<sup>66</sup> Esse assunto já foi debatido durante o terceiro capítulo deste texto. Por agora, então, nos reservamos apenas a apresentar a crítica de Chomsky, mesmo que esta seja bastante limitada em termos da argumentação sobre o motivo da decisão de Skinner de transferir a medida de taxa de resposta para outras medidas de força na tentativa de medir a probabilidade de emissão de uma resposta verbal.

em *crença*, *intenção* e *interesse*, pois se todos podem entender que a resposta tem uma grande força no segundo caso, é porque todos compreendem o interesse ou a intenção do indivíduo ao dizer “Lindo”.

As noções de força da resposta e de probabilidade de resposta, para Chomsky (1959) não têm, então, o menor sentido. São conceitos que não apresentam qualquer objetividade, porque não podem ser precisamente medidos ou observados no contexto cotidiano, da mesma forma que acontece em um experimento controlado de laboratório. Assim, indo mais além, Chomsky considera que são conceitos vazios porque nada tem a dizer sobre os fatos verbais.

Se as noções de estímulo, resposta, controle de estímulo e força da resposta foram considerados por Chomsky (1959) como inadequadas, então, obviamente, os conceitos de reforço e de condicionamento operante não poderiam escapar, por definição.<sup>67</sup> E foi exatamente isso o que aconteceu: Chomsky dispensou dois tópicos inteiros da *Revisão* para argumentar contra ambos, os quais são, sem dúvida, os mais criticados do Behaviorismo Radical.

Neste ponto Chomsky (1959) tem três argumentos principais contra o conceito de reforço. O primeiro deles consiste no fato de que, definir reforço simplesmente como um estímulo conseqüente a uma resposta, que aumenta a probabilidade de ocorrência de uma resposta da mesma classe no futuro, não sinaliza que o contexto pode ser decisivo nesta operação. Vejamos por que. Chomsky considera que, para que um estímulo seja de fato reforçador (e não punitivo, por exemplo) há uma necessidade de que a situação e as condições em que ele é apresentado sejam bem definidas: um estímulo pode ser reforçador em uma situação e punitivo em uma situação diferente: comer doces pode ser extremamente reforçador quando uma criança está privada de doces, porém pode ser extremamente aversivo se já estiver saciada deles. Nas condições de laboratório, entretanto, o ambiente muda muito pouco, ou seja, a variável contexto é pouco manipulada e uma análise do contexto não tem muito sentido. Contudo, nas situações cotidianas essa é uma variável extremamente importante porque altera frequentemente o valor da conseqüência. Assim, Chomsky acredita que a definição skinneriana de reforço é de pouca valia “a menos que nós possamos caracterizar os estímulos que são reforçadores (e as situações e as condições sob as quais eles

---

<sup>67</sup> Para nossos objetivos neste texto as críticas a serem apresentadas são essenciais porque têm relação direta com a geratividade do comportamento. Isso porque, como dissemos anteriormente, é da análise de ambos os conceitos que surge, para a maior parte dos críticos, o problema para a explicação da emissão da primeira resposta no Behaviorismo Radical.

são reforçadores)” (p. 36). Com isso, Chomsky quer dizer que a passagem da definição de reforço, do laboratório para a “vida real”, torna-a vaga e inútil: se a água fornecida para um rato, quando este pressiona uma barra, ou a comida fornecida a um pombo, quando este bica um disco, podem ser estímulos reforçadores é somente porque o rato foi privado de água por um longo período de tempo, assim como o pombo foi privado de comida. Nestes casos, o experimento com o rato ou com o pombo foi controlado para que a água ou a comida pudessem ser estímulos que aumentassem a força das respostas em questão. Contudo, na “vida real”, como é possível identificarmos que tipo de estímulo será reforçador ou não para um indivíduo? O comportamento humano parece ser muito mais complexo do que pressões de barras e bicadas em discos. No caso do comportamento verbal, então, esta tarefa parece tornar-se ainda mais árdua, porque os eventos reforçadores de escrever uma composição, por exemplo, são, na maior parte das vezes, bem diferentes de receber água ou comida.

O mesmo argumento aparece sob outra perspectiva, relacionando agora o conceito de reforço com a definição skinneriana de aprendizagem. Para Chomsky (1959) a forma ampla como Skinner costuma utilizar o termo *aprendizagem* ao longo do *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) não permite que se compreenda como de fato acontece um processo de aprendizagem. Isso ocorre porque a aprendizagem foi definida por Skinner, segundo Chomsky, como sendo simplesmente o aumento de força de uma resposta. Para que a força de uma resposta aumente, o reforço é a condição necessária. Dessa forma, uma caracterização rígida do que é um estímulo reforçador é primordial. Contudo, Chomsky dá vários exemplos de um uso amplo e vago do termo reforço, dos quais apresentaremos alguns para ilustrar o pensamento do autor: para Skinner, o comportamento do falante pode ser auto-reforçado, quando as conseqüências do comportamento são dadas pelo falante na função de seu próprio ouvinte; pode ser reforçado pela emissão de comportamento verbal de outro, quando tal emissão não for um evento aversivo; pode ser reforçado pela não emissão de resposta, quando a audiência mantém o silêncio e “presta atenção” no que diz o falante; pode ser reforçado por ações apropriadas do ouvinte, o qual fornece a conseqüência desejada ao falante ou pode, por fim, ser reforçado por conseqüências longínquas, como quando o comportamento de um escritor é reforçado pelos leitores que lerão sua obra apenas após sua publicação, ou seja, meses depois desta ter sido escrita (p. 37). Então, um estímulo reforçador pode, de acordo com os exemplos fornecidos, ser qualquer tipo de estímulo ocorrido, a qualquer tempo posterior à emissão de um comportamento e, inclusive, pode ser a não ocorrência de qualquer tipo de estimulação, como no caso do silêncio da audiência. Mais uma

vez, a conclusão de que existe vagueza nas definições skinnerianas dá margem para Chomsky argumentar que, sem qualquer força explicativa, o termo *reforço* pode ser entendido como uma máscara a conceitos mentalistas como *desejo*, *vontade*, *gosto*, etc. Um autor escreveria um livro, então, não porque seu comportamento é reforçado pelos leitores que lêem sua obra meses depois, mas porque ele, o escritor, tem gosto por escrever.

Vejamos, agora, a segunda crítica ao conceito de reforço: para Chomsky (1959), a forma como Skinner definiu a “lei do condicionamento” em sua obra *Comportamento dos Organismos* é tautológica. Para argumentar em favor desta proposição, Chomsky recuperou duas importantes definições skinnerianas, a de operação de reforço e a “lei do condicionamento”. Uma operação de reforço, segundo o entendimento de Chomsky sobre o conceito skinneriano, consistiria na apresentação de um estímulo em conexão temporal a um outro estímulo ou a uma resposta e que produz aumento na força desta resposta. Já a lei do condicionamento diria que se um operante é seguido por um estímulo reforçador, então, sua força é aumentada. Para Chomsky, em outras palavras, Skinner afirmou que reforço é o estímulo que, quando apresentado, aumenta a força de uma resposta e que o condicionamento é o aumento da força de uma resposta pela apresentação do reforço, ou seja, devido à presença de um estímulo reforçador. Da maneira, então, como os dois conceitos foram definidos eles formam, para o autor, expressões tautológicas, visto que são definidos utilizando os mesmos argumentos.

Por fim, a terceira crítica de Chomsky (1959) relativa à noção de reforço e, conseqüentemente de condicionamento operante, consiste na idéia de que para a ocorrência de aprendizagem o reforço não é necessário. O autor embasou seus argumentos em resultados de algumas pesquisas que utilizavam a noção de reforço como sendo a de redução de *drives* (redução de necessidades biológicas), rejeitada por Skinner<sup>68</sup>, e *imprinting* (estampagem). Tais pesquisas mostravam que existia a possibilidade de que animais aprendessem tarefas sem a apresentação de qualquer tipo de recompensa.<sup>69</sup> Sendo assim, os resultados obtidos

---

<sup>68</sup> Sobre a questão de redução de *drives*, Chomsky (1959) sinaliza com propriedade o fato de que Skinner, ao longo de sua obra, não foi partidário da noção de *drives*. Sendo assim, não tratou da aprendizagem baseando-se em argumentos que defendessem que esta somente ocorreria com a apresentação de reforço redutor de necessidades biológicas do organismo, como por exemplo, necessidades sexuais ou de alimento.

<sup>69</sup> Esses resultados de pesquisa relatados por Chomsky parecem ser de pesquisas conhecidas comumente como pesquisas sobre “aprendizagem latente”. Tais pesquisas se atêm a uma noção restrita de reforço: a de que somente há reforço quando há redução de *drives*. Uma pesquisa parecida com a citada por Chomsky foi realizada por Tolman (1948, citado em HOCK, 2005). Nesta pesquisa três grupos de ratos percorreram um labirinto sob três condições diferentes: em um grupo, os ratos percorriam o labirinto e recebiam o que ele denominou reforço ao chegarem no final do labirinto em todas as tentativas. Outro grupo era formado por ratos que percorriam um labirinto por 10 dias (uma tentativa por dia) sem receber reforço e passavam a receber o reforço no 11º dia. O último grupo nunca recebia reforço em nenhuma das tentativas. O resultado que aqui nos

questionavam a necessidade de manutenção do conceito de redução de *drives*, isto é, de que a aprendizagem dependia de uma redução das necessidades biológicas do organismo por recebimento de recompensas. O que precisa ser salientado é que Chomsky tinha motivos para apresentar os resultados de tais pesquisas, mesmo que Skinner não concordasse com a noção de redução de *drives*. Isso porque se ratos foram capazes de explorar um labirinto com êxito, sem recebimento de qualquer tipo de recompensa no meio ou ao final da tarefa, então, o que foi colocado em jogo não foi apenas a defesa da idéia de redução de *drives*, mas, mais que isso, a defesa da própria noção de reforço (pp. 39-40). Dito de outra forma, resultados como esses mostraram que a aprendizagem da exploração do labirinto ocorreu, efetivamente, sem qualquer tipo de reforço.

Ainda sobre o mesmo assunto, outros argumentos contra o conceito de reforço foram utilizados por Chomsky (1959), contudo, sobre novos fundamentos. O autor citou, por exemplo, resultados de pesquisas realizadas com animais, as quais focalizavam comportamentos de *imprinting*. Comportamentos deste tipo são aqueles, típicos das espécies, exibidos pelos animais sem qualquer tipo de ensino, ou seja, comportamentos relacionados à dotação genética dos organismos. Por exemplo, o cantar de alguns pássaros ou o locomover de algumas aves seguindo a ninhada desde os primeiros instantes de vida. O que Chomsky argumenta é que os animais são capazes de aprender a realizar algumas tarefas sem terem passado por qualquer tipo de ensino e, sendo assim, sem terem recebido qualquer tipo de recompensa por sua ação: quando uma ave se move seguindo a ninhada é possível considerar que ela aprendeu a fazê-lo, contudo, o fez como fruto de sua dotação genética e não porque obteve conseqüências pelo seu comportamento. Assim, da mesma forma que em relação à questão de redução de *drives*, o *imprinting* põe em cheque a idéia de condicionamento operante, ou seja, de que a aprendizagem de comportamentos somente ocorre quando existe reforçamento.

O caminho para a expansão destes argumentos para a vida humana foi rápido. Chomsky (1959) apresentou inúmeras formas de comportamento que são, na sua visão, emitidos sem o recebimento aparente de conseqüências ou recompensas. Por exemplo, escrever em um papel que ninguém irá ler ou resolver um problema que não é importante para

---

interessa é o de que o grupo que recebia o reforço apenas a partir do 11º dia tinha o número de erros reduzidos abruptamente, chegando rapidamente ao mesmo nível de erros de ratos que receberam reforço em todas as tentativas desde o início. O fato de não haver uma redução gradual no número de erros (como acontecia com os ratos que recebiam reforço desde a primeira tentativa no labirinto), mas sim uma redução abrupta, levou Tolman a concluir que os ratos já tinham aprendido o labirinto nas tentativas em que eles percorriam o labirinto sem receber comida ao final.

mais ninguém podem ser considerados comportamentos deste tipo (p. 41). Conclusão do autor: assim como para os animais, a aprendizagem nos seres humanos não precisaria de reforço na maior parte dos casos.

Esta crítica ao conceito de reforço nos é interessante em alguma medida, pois volta o foco para a questão do surgimento de novas respostas no repertório humano. Isso porque, os argumentos defendidos por Chomsky (1959) sobre a inutilidade dos conceitos de reforço e de condicionamento operante retomam a questão, que é a questão central a ser discutida em nosso texto, de como novas repostas podem surgir no repertório de um indivíduo se tomamos um modelo como o operante, que baseia a aprendizagem no conceito de reforço, como alicerce de explicação do comportamento. Dito de outra forma, baseado na noção de reforço, como explicar a emissão de uma resposta pela primeira vez, antes de ser reforçada? Como consequência, como explicar que crianças aprendem novas respostas verbais sem que os pais reforcem diferencialmente tais respostas ou que podemos entender o que lemos em nosso jornal preferido, quando este está repleto de frases e termos que nunca vimos antes? Acreditamos que a tentativa de Chomsky de eliminar os dois conceitos em questão busca uma saída para a questão da geratividade comportamental. Discutiremos esta questão mais a frente neste capítulo.

Dito isso, analisaremos, a partir de agora, como as críticas metodológicas e conceituais, realizadas por Chomsky, podem ter consequências sobre a tentativa skinneriana de explicação do comportamento, principalmente do comportamento verbal.

5.1.4 - A crítica epistemológica: em cheque a possibilidade de conhecimento, da explicação e da geratividade do comportamento verbal.

Depois da apresentação das críticas de Chomsky (1959) às bases científicas e conceituais do Behaviorismo Radical, ficam claros os motivos deste autor em considerar que Skinner não consegue explicar o comportamento humano complexo da “vida cotidiana”. Chomsky argumenta que “desde que o sistema [behaviorista radical] esteja baseado nas noções de estímulo, resposta e reforço, nós podemos concluir pelas seções anteriores de que ela [a descrição do comportamento verbal] será vaga e arbitrária” (p. 44).

É também neste momento do texto de Chomsky (1959) que encontramos o caminho direcionado à discussão no campo da geratividade do comportamento verbal. A partir daqui, as críticas de Chomsky são claras quanto à possibilidade, ou não, do Behaviorismo Radical empreender uma análise efetiva sobre o comportamento verbal e o surgimento de novas respostas verbais, baseando-se nos conceitos oriundos da experimentação em laboratório. Isso porque, é somente a partir daqui que nosso autor passa a tratar efetivamente do comportamento verbal, trabalhando os conceitos de análise funcional e dos operantes verbais. Ao longo deste trecho da *Revisão*, então, os argumentos de Chomsky contra a posição behaviorista caminham sempre juntos da posição de que comportamento novo e comportamento criativo não fazem parte do corpo explicativo behaviorista.

A primeira tarefa desempenhada por Chomsky (1959) é a de comentar a própria definição de comportamento verbal, como comportamento mantido por conseqüências mediadas por outro indivíduo. Segundo Chomsky, a definição é inadequada porque abarca pouco do comportamento lingüístico comum, visto que o conceito de reforço é, na melhor das hipóteses, vago e desnecessário. Se, como vimos no tópico anterior, o reforço pode ocorrer até mesmo na ausência de estimulação, quando uma audiência assiste a uma palestra calada ou se comportamentos podem ser aprendidos sem a necessidade de reforço, então existiria comportamento verbal para além da definição de reforço mediado pela ação de outro.

Além disso, Chomsky (1959) considera que o refinamento da definição de comportamento verbal, apresentado por Skinner (1957) posteriormente no *Comportamento Verbal*, traz outras complicações. Skinner restringe a definição de comportamento verbal ao comportamento mediado pela ação de outro, sendo este outro devidamente condicionado a responder adequadamente, fornecendo a conseqüência ao comportamento do falante<sup>70</sup>. Nestes termos, Chomsky acredita que o comportamento do ouvinte deve ser fruto de treino, ou seja, o ouvinte deve ser devidamente exposto a um número de situações para responder ao comportamento do falante de forma eficaz. Se esta afirmação for verdadeira, então voltamos para a questão primordial de nosso texto: como pode ser possível que o ouvinte responda adequadamente ao comportamento do falante em novas situações, nas quais não houve qualquer espécie de treino? Desta forma, grande parte dos comportamentos lingüísticos das situações cotidianas não poderá ser contemplada pela definição restrita de comportamento verbal, pois em inúmeras situações novas, comportamento verbal é emitido.

---

<sup>70</sup> Em nosso terceiro capítulo apresentamos a definição de comportamento verbal, contudo sem sinalizarmos as duas etapas em que ela foi cunhada por Skinner (1957). Para mais detalhes ver essa discussão no oitavo capítulo do *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a).

Partindo da definição de comportamento verbal, Chomsky (1959) passa a lidar diretamente com os operantes verbais. Seguindo o itinerário skinneriano no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), Chomsky começa a comentar os operantes verbais pelo mando. O primeiro problema apontado pelo autor é a questão da identificação das variáveis controladoras deste tipo de operante. Isso porque, como discutimos em nosso terceiro capítulo, Skinner definiu o mando como uma classe de respostas, as quais não são identificáveis apenas por sua topografia, ou seja, por características como entonação da voz, estrutura gramatical, sintática ou formas de escrita, etc, mas sim pelas variáveis que as controlam. Como argumentou Skinner, no caso do mando estamos falando do comportamento do falante sob controle de condições aversivas ou de privação e, portanto, de comportamento que tem como uma de suas características principais a especificação de conseqüências que livram o falante dessas situações. Para Chomsky, o primeiro problema surge exatamente na identificação das variáveis controladoras da resposta, privação e controle aversivo. Vejamos primeiro os argumentos relacionados ao conceito de privação.

Chomsky (1959) pergunta como é possível a determinação de uma situação de privação para um determinado falante? Chomsky acredita que em um experimento de laboratório, onde o conceito de privação foi cunhado, o experimentador sabe que seu sujeito, um rato ou um pombo, está privado de água ou de comida porque deixou os animais sem água e comida por algumas horas. Mas na vida cotidiana seria possível a identificação de se o falante está em privação ou não, apenas pela observação da emissão de uma resposta? Mais que isso, “se nós definirmos privação em termos de tempo passado, então, em qualquer momento, uma pessoa estará em um incontável número de estados de privação” (p.45). Conclusão de Chomsky: não há escapatória para a definição de mando, visto que as variáveis controladoras são impossíveis de serem determinadas. Para o autor, se optarmos por considerar que o falante está privado de algo porque ele especifica o que deseja em sua resposta, estaremos identificando a resposta como um mando apenas por sua forma e não pelas variáveis, visto que estas não são localizáveis. Ou seja, se em uma resposta como “Passe o sal”, exemplo de mando fornecido por Skinner (1957, p. 36), identificarmos a privação do sujeito apenas porque ele pede o sal, ou seja, porque especifica a conseqüência necessária, então, estaremos identificando o mando pela forma da resposta, isto é, simplesmente porque a resposta contém a especificação de uma conseqüência, no caso, o sal.

Chomsky (1959) faz outros tipos de considerações ainda a respeito da privação como variável controladora de um mando. Segundo o autor, somente alguns tipos de resposta

permitem a identificação de que o falante está em privação de algo. Em uma resposta como “Passe o sal”, do exemplo anterior, a privação de sal pode ser um problema aparentemente não muito difícil de localizar. Contudo, em respostas como “Dê-me o livro” ou “Deixe-me consertar isso”, como poderemos identificar os tipos de privação dos quais o comportamento do falante está sob controle? (p. 46). Para Chomsky, essa é a prova final de que os conceitos extraídos do laboratório não são efetivos no contexto cotidiano. O autor considera lícito concluir que a forma de um mando pode ser explicada por conceitos mentalistas e não pelos estados de privação. Isso significa dizer que no lugar de “X esta sob Y privação” poderíamos colocar “X quer Y” (p.46). Vejamos agora os argumentos de Chomsky relativos à identificação das condições aversivas que controlam o mando.

Em primeiro lugar, Chomsky (1959) retoma a questão do surgimento de novas respostas e ao fato de que pessoas são capazes de se comportar de maneira adequada em novos ambientes. Isso porque o conceito de controle aversivo carrega consigo a idéia de condicionamento e, portanto, de reforço. Vejamos qual a relação entre essas duas idéias, novidade e reforço. Skinner (1957) considerou que eventos aversivos podem ser condicionados, ou seja, que eventos que anteriormente foram seguidos por danos ou sofrimento podem se tornar estímulos aversivos condicionados. Mas se um evento aversivo deve ser condicionado como poderia alguém responder a eventos aversivos novos? Por exemplo, como um falante poderia responder ao mando “Seu dinheiro ou sua vida.” Nas palavras de Chomsky “Segue desta descrição que o falante não responderia apropriadamente ao mando ‘Seu dinheiro ou sua vida’ a menos que ele tivesse uma história passada de ter sido morto” (CHOMSKY, 1959, p. 46).<sup>71</sup> Em outras palavras, se um estímulo aversivo é condicionado apenas se ocorreu antes e foi seguido por conseqüências lesivas ou de injúria, como é possível que o falante responda adequadamente em novas situações?

Outro problema apontado por Chomsky (1959) com a definição de mando é o relacionado às conseqüências da resposta. Voltemos à definição de Skinner (1957) apresentada no terceiro capítulo deste texto: mando é um operante verbal sob controle de estados de privação ou de condições aversivas, o qual tem como característica especificar na própria resposta a conseqüência necessária. Ou seja, o mando é um operante verbal que explicita conseqüências específicas. Para Chomsky, caracterizar um mando desta forma é um

---

<sup>71</sup> Este exemplo pode gerar espanto aos nossos leitores, porque mostra que Chomsky (1959) certamente não compreendeu o ponto de vista de Skinner (1957). Não é o falante que responde ao mando. Ele emite o mando e não precisa ter sido morto para fazê-lo. Contudo, discutir os equívocos de Chomsky é tarefa apenas de nosso sexto capítulo.

grande erro porque nem sempre podemos, mesmo por meio de mandos como ordens ou súplicas, ter nossas reivindicações aceitas. Sem conseqüências, ou seja, sem reforço, como a resposta seria mantida? Segundo Chomsky, os mandos mágicos, discutidos no terceiro capítulo de nosso texto, os quais não têm suas conseqüências específicas atendidas, e apenas descrevem o reforço apropriado, são exemplos de que Skinner tenta resolver esta questão. Porém, para o autor, essa tentativa não tem êxito, pois a manutenção do comportamento continua sem explicação. Novamente a conclusão de Chomsky é a de que um mando é apenas uma forma de encobrir conceitos mentalistas, dos quais o Behaviorismo Radical não conseguiu se livrar: o conceito de mando é um anteparo que esconde, como enfatiza Chomsky, o desejo do falante, ou seja, conceitos como intenção, desejo, etc.

Por fim, o último problema mencionado por Chomsky (1959) diz respeito à classificação dos tipos de mandos no que comumente conhecemos como súplicas, pedidos, ordens, questões, conselhos, avisos, etc. Como vimos anteriormente, o que Skinner (1957) argumenta é que ao contrário das classificações consideradas por ele como tradicionais, que são realizadas de acordo com a forma da resposta ou, principalmente, com a intenção do falante, a classificação behaviorista é feita em termos da ação tomada pelo ouvinte. Isso significa dizer que a análise skinneriana focaliza a identificação das contingências de reforço que estão presentes. Ou seja, levando-se em conta o episódio verbal é possível a verificação do tipo de mando pela descrição da ação do ouvinte que conseqüencia o comportamento do falante (um comando, por exemplo, seria classificado quando o ouvinte responde diminuindo a possibilidade de injúria ou ameaça do falante, etc). Contudo, Chomsky vê este tipo de classificação como um equívoco. A crítica central do autor pode ser resumida na seguinte pergunta: quando os mandos não são atendidos, como classificá-los se não há ação do ouvinte? “Um resposta não termina quando um comando não é atendido (...) nem todo conselho é um bom conselho e uma resposta não deixa de ser um conselho se não é seguida. Da mesma forma, um aviso pode ser ignorado (...)” (p. 47). Por tal ponto de vista, Skinner, na opinião de Chomsky, deveria assumir que em certas ocasiões fica impossível distinguirmos entre os diferentes tipos de mandos e, neste sentido, a nova classificação apresentada pelo autor behaviorista é, no mínimo, ineficiente.

Partindo agora para outro operante verbal, Chomsky (1959) analisa o tacto. De acordo com a definição de Skinner (1957), apresentada anteriormente, o tacto é o operante emitido ou fortalecido por um objeto particular ou propriedade de um objeto. Sendo assim, o tacto é o tipo de operante verbal que coloca o falante em contato com “o mundo do qual ele

diz falar sobre” (p. 81) e, desta forma, é por meio deste operante que uma explicação behaviorista radical para o que é tradicionalmente chamado de relação palavra-objeto é apresentada. Como era de se esperar, para Chomsky, a definição deste operante também apresenta problemas.

Em primeiro lugar, Chomsky (1959) analisa o surgimento e a manutenção de tactos. Recuperando a definição de Skinner (1957), Chomsky sinaliza que o tacto é instalado no repertório do indivíduo pela comunidade verbal porque aumenta o contato do ouvinte com o mundo, o que, segundo o autor, pode ser entendido como uma primeira inadequação do conceito. Isso porque, aparentemente, a comunidade instalaria os tactos porque obtém certos ganhos com sua emissão. A questão saltaria, então, para um campo moral, pois o que fica em jogo é o controle do comportamento para a obtenção de certas conseqüências positivas. Vejamos o exemplo dado pelo autor para entendermos melhor esta questão: um pai ensinaria seu próprio nome ao filho, porque, mais tarde a criança poderia chamá-lo ao atender um telefonema e descobrir que era uma ligação para seu pai. O pai, desta forma, ensinaria o comportamento ao filho a fim de obter o ganho de ser chamado pelo filho, quando ele estiver na posição de ouvinte e o filho na posição de falante, como no caso do telefonema. Dito de outra forma, a questão final de Chomsky, neste caso, resume-se a uma crença bastante difundida de que os behavioristas prezam o controle em detrimento às emoções ou aos sentimentos característicos da espécie humana. Um pai, então, ensinaria seu filho a falar para controlá-lo e receber recompensas pelo ensino e não porque o ama e quer propiciar o “desenvolvimento de suas capacidades” (p. 48).

A manutenção do comportamento do falante, no caso dos tactos, é discutida por Chomsky (1959) levando em conta outros aspectos deste operante. A argumentação aqui recai sobre um exemplo dado por Watson e discutido por Russell anos mais tarde, presente no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957, pp. 87-88), utilizado por muitos outros autores críticos do behaviorismo. Consiste do seguinte: em uma caçada, um sujeito *A* diz “Raposa” para um sujeito *B*, que imediatamente olha ao redor e engatilha o rifle. Segundo Chomsky, Skinner diria que *B* responde de forma adequada porque a palavra “Raposa” faz parte da história de reforçamento do indivíduo e o estímulo funciona como uma ocasião na qual o comportamento de olhar ao redor foi seguido pela conseqüência de encontrar uma raposa. Mais que isso, em uma caçada, ver raposas é um comportamento importante e, por este motivo, *B* deve estar motivado a ver raposas. Assim, ao ouvir “Raposa”, olhar em sua volta pode ser altamente reforçador. Para Chomsky, todavia, a explicação behaviorista não é

convincente. Tal explicação para o comportamento de *B* não convence porque não engloba as situações em que *B* olha ao redor ao ouvir “Raposa”, sem nunca ter visto uma raposa em sua vida ou sem estar motivado a vê-las (*B* pode estar, simplesmente, em uma situação em que ver raposas não é absolutamente reforçador). A explicação em termos de história de reforçamento e controle de estímulos, para Chomsky, apenas camufla, de forma muito vaga, uma explicação que tradicionalmente seria realizada em termos de referência e significado. Se fosse possível a identificação do controle da resposta (pois como vimos Chomsky tenta esvaziar o conceito de controle de estímulos), a análise de Skinner poderia ser facilmente substituída pela noção de que o termo “Raposa” de nosso exemplo refere a uma determinada propriedade específica de um objeto e que desperta no ouvinte relações de significado. Como, para Chomsky, Skinner não se aprofunda nas discussões da área sobre relações de significado, denotação e conotação, nosso autor considera que as explicações skinnerianas podem ser compatibilizadas com versões muito básicas destes termos, apenas escondidas pela idéia de “controle de uma propriedade (estímulos) de algum objeto físico ou evento” (p. 50).

O que parece ser mais interessante para nossa discussão é que os dois exemplos utilizados por Chomsky (1959) para criticar o conceito de tacto, a saber, o da criança e do pai e o da caçada, apresentam questões importantes para o problema da geratividade do comportamento verbal. Os exemplos levantam dúvidas sobre a possibilidade de explicação skinneriana para como o indivíduo pode responder de forma adequada em situações completamente novas e de como novos tactos podem surgir no repertório do indivíduo sem serem diretamente ensinados. Nas próprias palavras de Chomsky: “é difícil ver, então, como crianças adquirem primeiro alguns tactos, desde que o pai não os tenha aprendido em sua história de reforçamento” (p.48) ou “*B* pode nunca ter visto uma raposa e não ter nenhum interesse atual em vê-las e ainda pode reagir apropriadamente ao ouvir ‘Raposa’” (p.48). Finalizando esta questão, os dois exemplos, mais do que a função de discutir a correção da definição de tacto, mostram que Chomsky não acredita que a explicação behaviorista do comportamento verbal pode ser efetiva para responder à questão da emissão da primeira resposta, e, sendo assim, não dá conta de argumentar sobre as reais complexidades do comportamento verbal humano.

Após as discussões sobre mandos e tactos, Chomsky (1959) direciona suas críticas a três tipos de operantes verbais que têm, segundo Skinner (1957), um estímulo discriminativo verbal como ocasião para a emissão da resposta, a saber, comportamento

ecóico, comportamento intraverbal e comportamento autoclítico.<sup>72</sup> Para os dois primeiros tipos de operantes, as críticas são bastante rápidas e pouco profundas. Vejamos em que Chomsky discorda de Skinner.

Como vimos no terceiro capítulo deste texto, o ecóico foi definido por Skinner (1957) como o comportamento que gera uma seqüência de sons semelhante ao do estímulo discriminativo. Assim o ecóico, tem similaridade formal com o estímulo discriminativo porque o som gerado na resposta corresponde, ponto a ponto, ao som do estímulo antecedente. Contudo Chomsky (1959) acredita que Skinner foi muito vago na definição de alguns termos. Em primeiro lugar, o autor considera que a similaridade inferida por Skinner (1957) entre o estímulo modelo e a resposta não é bem especificada. Para Chomsky, Skinner não aponta um critério para se distinguir entre similaridade e não similaridade da resposta e, mais que isso, não define sobre que tipo de similaridade (fonêmica ou de outro tipo) entre resposta e estímulo discriminativo está tratando. Isso porque, como Skinner discorda da aplicação de análises fonêmicas no sentido tradicional em que os lingüistas o concebem, para o entendimento do comportamento verbal, parece existir uma falta de especificação das unidades funcionais que estão envolvidas. Dito de outra forma, o que parece incomodar Chomsky na definição skinneriana de ecóico, é que, como não estamos tratando especificamente de fonemas, ou seja, de unidades reproduzíveis pré-estabelecidas, Skinner não parece indicar quais as unidades dos ecóicos e quais os controles que permitem a similaridade da resposta com seu estímulo modelo. Nas palavras do próprio Chomsky “nenhuma tentativa é feita para definir o sentido no qual uma resposta ecóica de uma criança é ‘similar’ ao estímulo falado na voz grave do pai; parece, não existem claros argumentos sobre isso, pois Skinner não aceitaria as considerações de um fonologista a este respeito, mas nada mais é oferecido” (p. 51).<sup>73</sup>

Essa mesma questão acaba sendo retomada na discussão sobre a aquisição e a correção de um repertório ecóico. A falta de especificação sobre que tipo de unidades ecóicas é ensinado pela comunidade, dificulta o entendimento de como a comunidade pode ter um

---

<sup>72</sup> O comportamento textual não foi discutido por Chomsky (1959). O autor mencionou-o uma única vez apenas para defini-lo: “uma resposta verbal a um estímulo escrito (leitura) é chamada ‘comportamento textual’” (p. 51). Como pode ser visto, o autor acabou fazendo uma equivalência inexata entre este operante e o termo leitura, pois, como tratado no terceiro capítulo deste texto ler envolve outras relações que não apenas a relação entre estímulo discriminativo impresso e resposta vocal.

<sup>73</sup> Esse é outro exemplo bastante controverso e merece, ao menos, uma nota neste momento. Para Skinner, a questão do ecóico é fonêmica, no sentido de que a correspondência entre sons do estímulo e da resposta diz respeito à topografia desta última. O que está em jogo não é o mesmo som, no sentido de uma voz parecida, como no caso de um imitador de vozes, por exemplo, mas sim uma seqüência de sons, que podem ser analisáveis em termos fonêmicos, os quais fazem com que a resposta tenha a mesma seqüência sonora que o estímulo.

papel tão importante na eficácia de um repertório. Mais que isso, para Chomsky (1959), a proposta de Skinner (1957) de que a comunidade verbal é responsável pela correção das respostas do falante e, sendo assim, comunidades onde não existe precisão no processo de aquisição resultará em respostas pouco acuradas, não pode ser embasada em dados científicos. Não há, segundo o autor, referência alguma na obra skinneriana de evidências biológicas ou antropológicas que sustentem a hipótese de que um sistema acurado de respostas não pode ser desenvolvido, mesmo em comunidades que não insistam na precisão da resposta ecóica. Dessa forma, Chomsky acusa Skinner de basear tais argumentos em meras especulações.

Já no caso do comportamento intraverbal, Chomsky (1959) afirma que a definição deste operante torna-se vaga, na medida em que seu uso é analisado ao longo da obra de Skinner (1957). Como apresentamos anteriormente, o comportamento intraverbal é o comportamento sob controle de estímulos verbais, no qual correspondência com o estímulo antecedente é temática. Isso significa dizer que a resposta intraverbal pode ser completamente diferente do estímulo discriminativo e que a relação de controle ali estabelecida é relacionada à história de reforçamento do falante. Esta forma de operante engloba muitos aspectos da língua, como por exemplo, máximas, ditados populares, traduções entre línguas, determinações gramaticais, seqüências sintáticas e muito do repertório verbal de um indivíduo. Para Chomsky, uma definição como essa é abrangente demais e “perde todo o seu significado quando ela é estendida para cobrir muito dos fatos da história e muitos dos fatos da ciência, todas as associações de idéias (...)” (p. 52). Figura praticamente como explicação para qualquer tipo de resposta que o indivíduo tenha em seu repertório e que não pode ser classificada como ecóica, como um mando ou como um tacto.

Por fim, Chomsky (1959) analisa o comportamento autoclítico. Como dito anteriormente é por meio dos autoclíticos que Skinner (1957) discute questões relacionadas à gramática, sintaxe, manipulação do pensamento verbal entre outros aspectos importantes do comportamento verbal. Para Chomsky, entretanto, esta é uma forma equivocada de discutir tais aspectos da linguagem. O autor faz uma exposição resumida, porém global, de todas as funções que os autoclíticos podem assumir, segundo Skinner, com o objetivo principal de mostrar que as argumentações skinnerianas são vazias. Vejamos um exemplo. Chomsky critica a explicação de Skinner para o termo “Todos” na sentença “Todos os cisnes são bancos”. Para Skinner, o termo “todos” nesta sentença não poderia corresponder a um tacto, pois o comportamento do falante não pode ser estimulado por todos os cisnes do mundo. Assim, o termo corresponde a um autoclítico, que tem a mesma função de “Sempre” ou

“Sempre que é possível dizer” ou algo deste tipo. Para Chomsky a tradução é falsa: é tão possível dizer “Cisnes são verdes”, como “Cisnes são brancos” e, sendo assim, “todos” não poderia corresponder a “Sempre que é possível dizer”.

Mas o problema mais grave para Chomsky (1959) da análise dos autoclíticos desenvolvida por Skinner (1957) é que esta não conseguiria dar conta de explicar como as sentenças da língua são construídas. Skinner argumenta que a estrutura das frases é uma função autoclítica, assim como a ordem em que os substantivos, os verbos e os complementos são apresentados em cada sentença. Para Chomsky, contudo, as explicações de Skinner não conseguem contemplar sutilezas da língua. Vejamos um exemplo. A seqüência de palavras “Idéias verdes descoloridas dormem furiosamente” tem a mesma estrutura de “Cães jovens amigáveis parecem inofensivos”, contudo, somente a última é uma frase com sentido tanto no inglês, língua do autor, quanto no português, visto que em nosso texto está traduzida (CHOMSKY, 1959, p. 54). Elas diferem no conteúdo ou na sua estrutura interna, mas não em seu esqueleto ou estrutura, ou seja, em sua estrutura sintática de nome, verbo e complemento. Conclusão final do autor: não podemos esperar muito de uma análise do comportamento verbal que não consiga diferenciar aspectos tão essenciais da linguagem.

Terminada a apresentação da *Revisão* (CHOMSKY, 1959) discutiremos, a partir de agora, as idéias de Chomsky para a compreensão do comportamento verbal e para o surgimento de novos comportamentos.

## **5.2 – A Proposta de Chomsky para o Estudo da Linguagem e da Geratividade Verbal**

Neste ponto de nosso texto, iniciaremos a apresentação da proposta de Chomsky para o estudo da geratividade verbal. Inicialmente, pretendemos relatar de forma breve alguns pressupostos filosóficos que baseiam a teoria chomskyana da linguagem, mesmo que tal apresentação seja foco de interesse de nosso próximo capítulo. Consideramos que uma rápida apresentação destes aspectos pode contextualizar de forma mais clara a obra do autor.

Posteriormente, entraremos de fato na apresentação na teoria da linguagem de Chomsky. É importante salientar que a escolha dos textos, já informada no capítulo “Método”, foi delimitada aos textos produzidos por Chomsky no período entre 1956 e 1976,

os quais segundo Julià (1983) expressam poucas mudanças fundamentais no pensamento do autor e, conservam assim os pressupostos expostos na *Revisão* (CHOMSKY, 1959). Além disso, por serem os textos iniciais da carreira de Chomsky, também apresentam bem sua motivação contra as visões behavioristas em geral.

### 5.2.1 – Um panorama geral dos pressupostos que fundamentam a teoria da linguagem de Chomsky

Em primeiro lugar, é importante evidenciar que a questão central de nosso trabalho, a geratividade verbal, é também uma questão crucial para Chomsky. Isso porque o autor é visto como um autor fundamentalmente racionalista<sup>74</sup>, partidário da concepção das idéias inatas desenvolvida no século XVII por Descartes e outros autores racionalistas. O autor ressalta que existe uma natureza humana que é comum a todos os seres humanos, independente da história de cada indivíduo (CHOMSKY, 1968/2006a; 1969/2006b). Para Chomsky, é impossível explicar o fenômeno da linguagem apenas dentro do campo da experiência, pois os fatos observados demonstram que o número de frases possíveis de serem emitidas e compreendidas por um falante excede, em muito, o número de frases aprendidas por ele ao longo de sua vida. Assim, o ser humano normal deve ser dotado de um conjunto de regras inatas universais, que servem para todas as línguas potencialmente humanas e que geram um infinito número de possibilidades de material lingüístico. O papel principal do ambiente seria o de selecionar quais as regras relativas à língua nativa do indivíduo, na medida em que este é exposto a uma língua particular. Assim, se uma criança nasce no Brasil, o fato do português ser a língua nativa, faz com que seja selecionado um sistema de regras inatas, presentes na criança, de forma que ela possa aprender a falar e compreender o português e não o francês, por exemplo.

Esse retorno à concepção racionalista das idéias inatas foi uma verdadeira mudança no panorama da ciência no século XX. Segundo Stegmüller (2002), a corrente cartesiana de pensamento pareceu estar enterrada desde as críticas empiristas contra a noção das idéias inatas. Aparentemente, depois de Locke, nenhuma corrente séria formularia concepções baseando-se no pensamento de Descartes e dos demais racionalistas. Contudo,

---

<sup>74</sup> Esta questão deve ser discutida com mais empenho em nosso último capítulo.

Stegmüller aponta Chomsky como um dos mais competentes estudiosos da linguagem do século XX, considerando, assim, que o trabalho deste autor em ressuscitar conceitos do século XVII foi bastante pertinente. Stegmüller ainda considera que o movimento de “ressurreição” das noções cartesianas encabeçado por Chomsky trouxe para o cenário científico um novo panorama, até então, pouco corriqueiro. Isso porque mudou o pólo da polêmica entre metafísica e ciência: as acusações que em geral eram realizadas pelos cientistas, de que os metafísicos pouco colaboravam para o desenvolvimento científico por se perderem em assuntos sem fundamentos, foi transferida para o campo metafísico acusando os cientistas de perderem, ao longo do tempo, o rumo de suas pesquisas, por se desligarem de discussões metafísicas relevantes para o estudo da linguagem.

Contudo, como afirma Villalobos (1979) as afirmações das idéias inatas no trabalho de Chomsky devem ser tomadas com cautela. Isso porque, diferente de Descartes, Chomsky busca, em última instância, ter uma posição científica dos dados, calcando na biologia a fundamentação de suas afirmações. Da mesma forma que o Behaviorismo Radical de Skinner, Chomsky pretende, como afirmaram Stegmüller (2002) e Villalobos (1979), firmar o campo de estudo perfeitamente científico, ou seja, suas idéias não são apenas calcadas em preferências teóricas, mas pretendem, assim como Skinner, serem baseadas em fatos científicos.

Mas não foram apenas as fontes racionalistas que fundamentaram o trabalho de Chomsky. O próprio autor argumenta (CHOMSKY, 1968/2006a) que os trabalhos dos lingüistas estruturalistas, assim com Ferdinand de Saussure e Bloomfield também contribuíram para a sua obra. Apesar de não concordar com a restrição, a qual exploraremos ainda neste capítulo, postulada pelos estruturalistas ao trabalho do gramático e considerar que foi errônea a interpretação destes em relação ao trabalho cartesiano, Chomsky acredita que a Lingüística estrutural foi de grande importância para sinalizar os rumos que a Lingüística deveria tomar em sua época, principalmente, por que seu fracasso foi um dado incontestável. Como sinaliza Villalobos (1979), Chomsky discordava veementemente dos pressupostos empiristas que fundamentavam tal posição.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> Segundo esta autora, para Saussure, Bloomfield e Jespersen, expoentes estruturalistas, a capacidade criativa da linguagem somente poderia ser explicada por meio de analogias ou de conceitos que envolviam associações, reforço ou induções. Uma obra bastante importante neste contexto é a de Passos (2004), a qual mostra as relações entre Skinner e Bloomfield. Outros autores, contudo discordam desta proximidade entre estes autores. Juliã (1983), por exemplo, afirma que Bloomfield apenas seguiu os pressupostos comuns na época, inspiradores também do behaviorismo. Isso, contudo, não significa que ele tenha compactuado com a proposta behaviorista de explicação da linguagem.

Mas não parece ter sido apenas o fracasso estruturalista que motivou parte do trabalho de Chomsky. Julià (1983) comenta que muitos dos argumentos utilizados pelo autor, como por exemplo, a ênfase na estrutura sintática e a cautela na inclusão do significado em sua teoria em suas publicações iniciais, podem ser compreendidas como uma visível influência de estruturalistas e neo-estruturalistas na Lingüística chomskyana.

Para Chomsky (1968/2006a), contudo, a Lingüística estruturalista cometeu erros na conduta do estudo da linguagem. Em primeiro lugar, a Lingüística estruturalista trabalhava apenas com a estrutura superficial da linguagem, preocupada com operações de classificação e segmentação para a determinação de arranjos sintagmáticos ou paradigmáticos.<sup>76</sup> O fato é que, com estes tipos de operações, Chomsky acreditava não ser possível a descoberta das estruturas que realmente originaram a sentença. A análise seria, na melhor das hipóteses, incompleta na visão do autor.

Todavia, o fato de que a Lingüística estruturalista congelou seu foco de atenção nas estruturas superficiais teve também desdobramentos úteis, segundo Chomsky (1968/2006a). Em primeiro lugar, colocou a Lingüística em um campo claro e preciso pelo desenvolvimento de técnicas acuradas. Em segundo lugar, mostrou com o fracasso final em explicar e descrever a linguagem humana, que as estruturas profundas não podem ser deixadas de lado, com o risco de que o estudo da linguagem não avance. E por fim, em terceiro lugar, apesar do fracasso, iluminou o problema da Lingüística de forma clara, colocando-a em graus de notabilidade nunca antes atingidos.

Vejamos agora a Gramática Gerativo-Transformacional de Chomsky com mais detalhes.

### 5.2.2 – A teoria da linguagem de Chomsky: o desenvolvimento da Gramática Gerativo-Transformacional e o lugar da geratividade verbal

Os primeiros textos de Chomsky, publicados no final da década de 1950, apresentam características importantes da visão de ciência e da teoria da linguagem proposta

---

<sup>76</sup> Não nos cabe aqui desenvolver o que seriam estas operações, visto que tal tarefa tomaria muito de nosso espaço e tempo de nossos leitores. Nossa pretensão em citar os estruturalistas neste texto é apenas a de não deixar passar em branco os apontamentos realizados por Chomsky. Aparentemente estas colocações vêm apenas para ratificar a idéia do autor de que novos rumos no estudo precisavam ser tomados e justificar, em alguma medida, a escolha pelo caminho, mesmo que parcial, dos pressupostos racionalistas.

pelo autor que devem ser analisados em nosso trabalho. Segundo Julià (1983), estes textos anunciam claramente os dois objetivos centrais de Chomsky, que permanecerão praticamente intactos ao longo dos anos subseqüentes<sup>77</sup>: 1) trabalhar na tentativa de descoberta de uma gramática simples e reveladora das diferentes linguagens existentes (gramáticas denominadas particulares) e 2) formular uma teoria geral da estrutura Lingüística, ou seja, da natureza da linguagem, baseada nas estruturas das linguagens particulares (gramática denominada universal).

Um dos pilares principais da teoria de Chomsky é que, para o autor (CHOMSKY, 1957/2002; 1968/2006a; 1969/2006b; 1965/2006c) formular leis gerais, uma prática comum na ciência, depende necessariamente da apresentação de construtos hipotéticos. Se a Lingüística pretende ser uma prática científica, e como apontaram Stegmüller (2002) e Villalobos (1979) Chomsky deseja isso, então, é necessário que se elabore cuidadosamente construtos que dêem conta da tarefa de produção destas leis gerais. Por este motivo, é natural que a ciência da Lingüística contenha conceitos hipotéticos e abstratos tais como o conceito de *fonema*, de *palavra*, de *frase*, etc. São eles os elementos que constituem as bases das descobertas das leis que regem os processos lingüísticos.

Construir uma gramática seria, então, o mesmo que construir uma teoria da linguagem baseada nestes construtos. Para Chomsky (1957/2002), uma gramática nestes termos deveria ser compreendida como qualquer dispositivo capaz de gerar uma série não ambígua de todas as sentenças possíveis de uma língua. Por linguagem deveria se entender uma série infinita de sentenças finitas construídas por um alfabeto finito de símbolos. As gramáticas deveriam estar aptas a produzir e compreender um número infinito de sentenças novas de uma linguagem.

Assim, neste contexto, formular leis em um sentido científico e formular regras gramaticais passou a ser tomado como comportamentos equivalentes. As regras de uma gramática seriam as leis que regeriam a linguagem humana. Segundo Juliá (1983) foi exatamente essa característica de equivalência, unida à forte formulação matemática, que deu o caráter rígido e científico do pensamento de Chomsky. Mais que isso, foi essa rigidez coligada ao caráter matemático que se constituiu como a marca do pensamento do autor e contribuiu para a aceitação de sua teoria ao longo dos anos em muitas áreas do conhecimento.

Nos anos da década de 1950, os textos de Chomsky são marcados pela predominância da busca pelas regras que determinam a forma da linguagem. O argumento

---

<sup>77</sup> Pelo menos até o ano da publicação de Juliá, 1983 e, conseqüentemente, dos textos utilizados neste trabalho.

central do autor em suas primeiras obras (1956 citado em JULIÁ, 1983; CHOMSKY, 1957/2002) é o de que a ênfase deveria ser dada na sintaxe, ou seja, na busca pelas leis regentes da estrutura da sentença. A semântica, foco comum de muitas teorias Lingüísticas anteriores, figuraria como um assunto considerado de menor relevância ao trabalho do lingüista. Naquela época, Chomsky declarava que a estrutura sintática deveria revelar as propriedades semânticas de uma linguagem, contudo o contrário não poderia ser considerado verdadeiro, ou seja, não seria possível que a semântica pudesse de alguma forma revelar algo sobre a estrutura sintática. Isso porque a semântica guardaria características intrinsecamente pessoais ou individuais de uma linguagem, não permitindo a descoberta das leis gerais sobre os fenômenos lingüísticos. Em outras palavras, como nada significa de forma absoluta, isto é, nada significa em si mesmo, a pessoalidade dos significados deveria ser assunto de segunda ordem para o trabalho do lingüista.

Juliá (1983) comenta que Chomsky já em textos iniciais baseava parte de sua argumentação em um princípio de que existiria um paralelo entre a experiência do falante nativo de uma língua e um conhecimento intuitivo do que poderia ser chamado ou não de sentença gramatical. Essa intuição, ou noção intuitiva de “gramaticalidade”, deveria ser compreendida como uma característica humana por princípio. Tal noção intuitiva não deveria, entretanto, ser confundida com a noção de significado de uma sentença: saber se uma sentença faz parte de uma língua ou não era uma tarefa calcada na compreensão das regras que determinavam sua estrutura sintática e nunca em seu conteúdo semântico. Sentenças consideradas incorretas do ponto de vista gramatical (ou seja, não gramaticais), ambíguas ou homônimas deveriam ser compreendidas pela busca das estruturas sintáticas que as originaram e pela busca das transformações pelas quais passaram. Então, assim como todas as demais explicações de Chomsky, a decisão sobre a “gramaticalidade” dos dados lingüísticos deveria ser calcada única e exclusivamente na forma estrutural da sentença e em sua história de transformações. Neste sentido, Juliá argumenta semelhanças entre Chomsky e alguns estruturalistas que desconsideravam o significado nas explicações Lingüísticas. Vejamos um exemplo de ambigüidade para melhor entendermos esta questão.

A sentença “I disapprove of John’s drinking”<sup>78</sup> (CHOMSKY 1968/2006a, p. 28), por exemplo, é uma sentença ambígua. Pode significar que o sujeito desaprova o tipo de

---

<sup>78</sup> Durante todo o nosso texto, demos preferência por traduzir todas as expressões e citações empregadas pelos autores. Contudo, nos casos dos exemplos fornecidos por Chomsky, a tradução pode mascarar dados importantes dos argumentos, porque o inglês, língua na qual o autor escreve, tem particularidades que não são traduzíveis para o português e que, em muitos casos, não tem análogos em português. Seria lícita uma tentativa de encontrar exemplos parecidos em português, todavia, consideramos que haveria, ainda assim, o risco de não

bebida que John bebe ou que desaprova o fato de que John beba excessivamente. Sendo assim, outras formas de escrever a sentença deveriam resolver a ambigüidade. Por exemplo, seria possível escrevermos a sentença sinalizando que é a bebida que John bebe que é desaprovada, como em “I disapprove of John’s drinking the beer”<sup>79</sup> ou sinalizando que é o fato de que John bebe em excesso o que é desaprovado, como em “I disapprove of John’s excessive drinking”<sup>80</sup>. O que não pode ser possível é que a ambigüidade seja esclarecida utilizando os dois fatos desaprovados, simultaneamente, em uma mesma sentença, pois esta sentença seria gramaticalmente errada em inglês (“I disapprove of John’s excessive drinking the beer”<sup>81</sup>). Apesar do fato de que um falante de inglês poderia entender a frase incorreta gramaticalmente, esta construção não é realizada. Chomsky argumenta que explicar como as estruturas corretas são montadas pelo falante da língua é um trabalho que deve levar em conta o sistema de regras que foi interiorizado pela pessoa que conhece a língua, ou seja, como uma pessoa interioriza determinadas regras e não outras, as quais levariam à estruturas superficiais diferentes.

Baseado na supremacia da estrutura sintática para a explicação dos fenômenos lingüísticos, Chomsky elaborou sua teoria gramatical da linguagem. Contudo, a partir da década de 1960, como comenta Julià (1983), Chomsky precisou alterar pontos importantes, embora não substanciais, desta teoria. Uma das maiores alterações foi a amplamente divulgada criação dos conceitos *competência* e *performance*: a linguagem definida como série infinita de sentenças gramaticais passou a ser denominada “competência” e o *corpus* definido como amostra com a qual o lingüista trabalha, ou seja, a amostra dos dados empíricos da linguagem passou a ser denominado “performance”. Além disso, nesta nova fase da teoria de Chomsky a noção intuitiva de “gramaticalidade” ganhou um papel de maior destaque: além de ser importante no julgamento de sentenças mal formadas, ambíguas e homônimas agora passou a ser objeto de estudo dos argumentos de Chomsky. Isso porque, separar sentenças gramaticais de sentenças não gramaticais passou a ser a função das gramáticas geradas. A partir dessa premissa, a teoria Lingüística deveria construir dispositivos que permitissem executar esta tarefa. Segundo Villlobos (1979), para Chomsky, “as intuições do falante, isto

---

fazer jus aos argumentos do autor. Desta forma, tentaremos contornar os problemas de tradução com a utilização dos exemplos em inglês, na íntegra, oferecendo a tradução em notas de rodapé, como fazem os tradutores das obras de Chomsky para o português. “Eu desaprovo que John beba” ou “Eu desaprovo a bebida de John”.

<sup>79</sup> “Eu desaprovo que John beba cerveja”.

<sup>80</sup> “Eu desaprovo que John beba excessivamente”.

<sup>81</sup> “Eu desaprovo o beber de cerveja excessivo de John”.

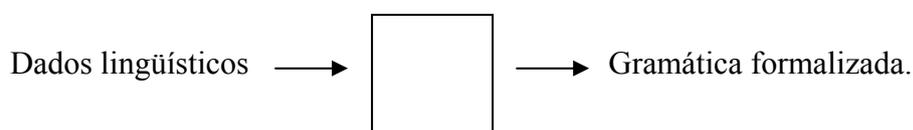
é, sua representação da gramática da língua, mais do que as próprias sentenças, constituem o verdadeiro objeto de descrição Lingüística” (p. 169).

Mas talvez a medida mais importante e polêmica para muitos estudiosos da área tenha sido a recuperação de alguns argumentos racionalistas, com a afirmação categórica de que componentes inatos seriam parte dos mecanismos responsáveis pela linguagem e que a criatividade lingüística é o diferencial humano. Nas palavras de Chomsky, anos mais tarde:

(...) dominando uma língua, o indivíduo está apto a entender um número indefinido de expressões que são novas em sua experiência, que não tem nenhuma forma física simples e não são, de nenhuma forma simples, análogas das expressões que constituem sua experiência Lingüística; e ele está apto, com maior ou menor facilidade, a produzir tais expressões em ocasiões apropriadas, a despeito de sua novidade e independentemente de configurações de estímulos detectáveis, e ser compreendido por outros que dividem esta misteriosa habilidade. O uso normal da linguagem é, neste sentido, uma atividade criativa. (CHOMSKY, 1969/2006b, p. 88).

Chomsky (1968/2006a; 1969/2006b) tem, nesta época, então, três questões fundamentais, as quais serão também foco de obras posteriores: 1) qual a natureza desta habilidade criativa, 2) como esta habilidade pode se transformar em prática no uso da linguagem e 3) como tal habilidade surge no indivíduo? Julià (1983) afirma que a primeira pergunta se relaciona diretamente com o conceito de competência, ou seja, com as regras que moldam e produzem a gramática utilizada pelo falante nativo. Já a segunda pergunta reflete claramente questões acerca da performance do indivíduo, ou seja, do uso prático da linguagem. Por fim, a terceira pergunta deve estar relacionada com investigações de cunho mais abstrato por figurar como questões de natureza que foge, aparentemente, de todo o arcabouço matemático da teoria chomskyana.

A partir daqui, o argumento chomskyano de que a experiência não pode, em hipótese alguma, explicar a aquisição da linguagem se fortalece, como pôde ser visto no trecho transcrito acima (CHOMSKY, 1969/2006b). Chomsky (1965/2006c) argumenta que no sujeito maduro existe uma gramática formalizada que caracteriza as habilidades lingüísticas. Esse dispositivo poderia ser assim representado (p. 106):



*input**output*

Chomsky (1965/2006c) coloca, então, que a teoria geral da estrutura lingüística deve especificar com precisão uma classe de gramáticas potenciais que podem ser geradas, uma classe de sentenças potenciais (em transcrição fonética) e a descrição de uma função que descreve a sentença em relação à gramática. Decidir entre as gramáticas geradas é papel da intuição de gramaticalidade: a gramática que estiver mais de acordo com as intuições do falante nativo da língua será a descritivamente mais correta.

Contudo, é importante ressaltar que a partir dos textos publicados de meados da década de 1960 em diante, o papel central da gramática muda. Chomsky (1968/2006a; 1969/2006b) continua acreditando que o desenvolvimento de uma gramática seria essencial, contudo começa a figurar em seu sistema a idéia mais específica de que o indivíduo detém o conhecimento de um sistema de regras que relacionam *som* e *significado* de uma forma definitiva. Isso significa dizer que inconscientemente o indivíduo domina o som e o significado de uma língua e é capaz de produzir e compreender uma série infinita de sentenças a partir de um conjunto de regras. A partir daqui, o componente sintático é compreendido como especificador da interpretação semântica de uma sentença e da interpretação fonética desta mesma sentença. A gramática é a chave para a compreensão das regras que relacionam estes sistemas. Contudo, tais regras em questão têm vários aspectos. Vejamos estes aspectos a partir de agora.

Em primeiro lugar, o pressuposto inicial de Chomsky (1968/2006a; 1969/2006b) de que é imprescindível que se busque esclarecer quais os sistemas de regras inatos comuns a todos os seres humanos, os quais são responsáveis por, mediante os dados recebidos do ambiente, determinar a escolha de padrões inatos de uma determinada língua e não de outra, se mantém. Como vimos, para o autor, o ser humano estaria potencialmente apto a desenvolver qualquer uma das línguas humanas possíveis. Para explicar esta capacidade, uma Gramática Universal deveria ser desenvolvida e apresentada. Em segundo lugar, deve-se compreender quais os sistemas de regras de cada uma das línguas humanas, ou seja, das línguas específicas utilizadas pelos indivíduos, como o português, o inglês, o mandarim, etc. e que são interiorizados pelo indivíduo na medida em que ele aprende um língua determinada.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> A idéia de que algumas regras podem ser aprendidas pelo indivíduo na medida em que ele aprende uma língua deve ser para Chomsky apenas um dos vários aspectos a serem estudados para a compreensão da linguagem. Os aspectos complexos e subjacentes também devem fazer parte de um programa de estudo que deseje ter sucesso

Contudo, agora, e diferente dos primeiros textos do autor localizados na década de 1950, uma Gramática Gerativa é para Chomsky (1957/2002; 1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b) o sistema de regras que especifica a relação som-significado para uma determinada língua. A sintaxe, então, se torna responsável por gerar tanto as estruturas relacionadas ao som, quanto as relacionadas ao significado da língua. O termo “Gerativa” diz respeito ao fato de que, exatamente, uma gramática nestes moldes gera as séries de estruturas da língua. Isso significa dizer que uma gramática gerativa especifica com precisão todas as séries estruturais que fazem parte de uma determinada língua humana. Como afirmou o autor (CHOMSKY, 1969/2006b):

Neste sentido, nós podemos dizer que uma gramática de uma língua gera uma infinita série de ‘descrições estruturais’, sendo cada descrição estrutural um objeto abstrato de algum tipo que determina um som particular, um significado particular, e, qualquer que sejam as propriedades formais e configurações, serve para mediar a relação entre som e significado” (pp. 91-92).

A construção dos dois tipos de gramática, particular e universal, parte de um pressuposto a ser explorado cuidadosamente em nosso próximo capítulo: o pressuposto da gramática filosófica de que “um sistema de proposições que exprimem o significado de uma sentença é produzido no pensamento quando a sentença é realizada como um sinal físico” (CHOMSKY, 1968/2006a, p.25). Isso significa dizer que há uma distinção entre a sentença que é produzida no ambiente, que pode ser captada pelos órgãos dos sentidos e as proposições produzidas no ato de pensar. Tal distinção prevê que a estrutura da sentença a que temos acesso no ambiente não é idêntica, necessariamente, a estrutura do conjunto de proposições que determinam o seu significado. Vejamos um exemplo fornecido pelo autor (CHOMSKY, 1969/2006b, p. 92). Diante de duas sentenças: 1) “John is certain that Bill will leave”<sup>83</sup> e 2) “John is certain to leave”<sup>84</sup>, deve haver um sistema gramatical internamente representado que pode descrever, inconscientemente e com precisão, a estrutura destas sentenças, tanto

---

neste empreendimento. Essa é, como vimos, a maior crítica de Chomsky à filosofia behaviorista, visto que o autor considera que Skinner congelou seu foco de análise erroneamente apenas nos fatores aprendidos (CHOMSKY, 1959). Contudo, o fato é que os dois aspectos devem ser muito bem compreendidos. Nas palavras do autor: “Não há razão para que não se deva também estudar a interação de muitos fatores envolvidos nos atos mentais complexos e subjacentes à utilização real, contudo este estudo não tem probabilidade de ir muito longe a não ser que fatores separados sejam por si mesmos muito bem compreendidos.” (p. 23).

<sup>83</sup> “John está certo de que Bill partirá”.

<sup>84</sup> “É certo que John partirá”.

foneticamente, quanto semanticamente. Assim, quando estas sentenças são produzidas por outros e o indivíduo as compreende, ou quando o próprio indivíduo as produz, entende-se que em 1 é atribuído a John certo estado psicológico, qual seja, saber que Bill irá embora. Este estado é diferente do atribuído em 2, que deve ser compreendido como uma propriedade lógica, qual seja, ter certeza de algo. Isso significa dizer que é possível entender, por meio deste sistema de regras gramaticais, que os significados das duas sentenças são bastante diferentes, mesmo que estas possam parecer semelhantes em sua estrutura física.

Todo o intrincado sistema que produz e relaciona as estruturas em questão, para Chomsky (1968/2006a; 1969/2006b), tem sua base na filosofia racionalista. Assim como os gramáticos da gramática filosófica, o sinal físico sonoro foi denominado estrutura superficial da sentença e os correspondentes subjacentes a este sinal, relativos ao significado, foram denominados estrutura profunda. A relação entre o sinal físico e o significado foi considerada como sendo realizada por operações formais, denominadas transformações gramaticais, as quais esclarecem o termo transformacional utilizado por Chomsky ao nomear sua gramática. Assim, quando o objeto é o sinal físico, trata-se das regras responsáveis pelas estruturas superficiais, as quais determinam completamente a fonologia da sentença e quando o objeto é o significado, trata-se das regras responsáveis pelas estruturas profundas, relacionadas à determinação da semântica da sentença.<sup>85</sup>

Com a introdução destes novos termos podemos compreender melhor as diferenças entre som e significado indicadas acima. Apesar de existir alguma semelhança entre as estruturas superficiais das sentenças 1 e 2 de nosso último exemplo, as estruturas profundas são bem diferentes. Em 1, a estrutura superficial incluiria a sentença que exprime o significado central da sentença como um todo, a proposição principal “that Bill will leave”<sup>86</sup>, além das frases nominais “Bill” e “John”, das frases verbais “will leave”<sup>87</sup> e “is certain that Bill will leave”<sup>88</sup>, etc. Já em 2, a estrutura superficial incluiria apenas as frases verbais “to leave”<sup>89</sup> e “is certain to leave”<sup>90</sup>, mas não incluiria a frase principal “John will leave”<sup>91</sup> que exprime cabalmente o significado da sentença. É aqui que o autor indica que existem as diferenças entre estrutura superficial e profunda. No caso de 2, segundo Chomsky

---

<sup>85</sup> Villalobos argumenta que mais para frente na teoria de Chomsky, a representação semântica passa a se localizar na estrutura superficial também, mas estas especificidades não alteram, como vimos dizendo, o cerne da teoria chomskyana, pelo menos no que diz respeito aos nossos propósitos neste texto.

<sup>86</sup> “que Bill partirá”

<sup>87</sup> “partirá”

<sup>88</sup> “está certo de que Bill partirá”

<sup>89</sup> “partir”

<sup>90</sup> “está certo de partir”

<sup>91</sup> “John partirá”

(1969/2006b), resolver a diferença seria possível apenas realizando-se uma paráfrase de 2, a qual geraria uma sentença 3 diferente, qual seja “That John will leave is certain”<sup>92</sup>. Somente assim, em 3, o significado poderia ser compreendido mais diretamente.

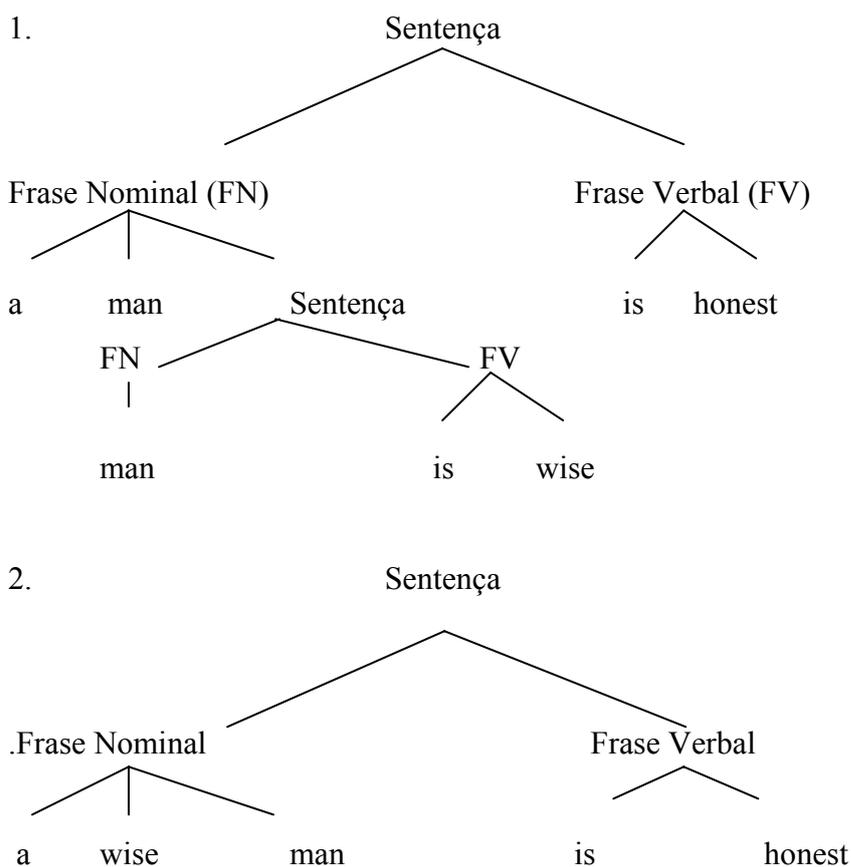
Estas primeiras considerações já contêm as características essenciais do que é a explicação de Chomsky (1957/2002; 1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b) para a produção da linguagem, ou seja, para a geratividade verbal. Quando o autor postula que a estrutura superficial determina *completamente* a interpretação fonética de uma sentença, que a estrutura profunda determina as funções da interpretação semântica e que a gramática produzida é capaz de mostrar perfeitamente como se dá a correlação som/significado, então, torna-se possível explicar como um indivíduo ouve e compreende uma nova sentença, ou que produz esta nova sentença com um grau evidentemente preciso do fenômeno. Isso porque, as regras estabelecidas devem dar conta de correlacionar às estruturas das sentenças, superficial e profunda, de modo que uma sentença nunca antes ouvida por um indivíduo tenha, se for produzida em uma língua humana conhecida do indivíduo, um correlato subjacente complexo relativo ao seu significado. Da mesma forma, as regras devem dar conta de explicar como novas sentenças podem ser geradas pela primeira vez partindo das proposições abstratas das estruturas profundas.

Em resumo, então, para Chomsky (1968/2006a), o caminho do lingüista é o de conhecer uma língua por meio da construção das gramáticas universal e particular, explicando seus componentes mais complexos de produção, uso e compreensão. Contudo, o caminho é complexo e difícil. Visto que a linguagem humana é um sistema complexo, postular um sistema de regras que dê conta da imensidão dos dados lingüísticos é uma tarefa difícil na medida em que existem inúmeros casos particulares que fogem a uma regra geral, os quais veremos brevemente ainda neste tópico. O sistema produzido, então, calcado em regras sintáticas deve atribuir estruturas profundas e estruturas superficiais a uma série infinita de sentenças, relacioná-las e interpretá-las de forma a abarcar todas estas especificidades. Isso significa dizer que o trabalho do lingüista envolve, antes de tudo, conseguir caracterizar os sistemas de regras, de maneira completa e cabível, partindo tanto das estruturas mais profundas para atingir as estruturas superficiais, quanto no sentido inverso. Para tornar mais clara esta questão, vamos utilizar um exemplo dado pelo próprio autor referente a atribuição das estruturas e das transformações gramaticais que as relacionam.

---

<sup>92</sup> “Que John partirá, é certo”

Dada a estrutura superficial “A wise man is honest”<sup>93</sup> (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 25), qual deve ser sua estrutura profunda e como esta foi transformada neste sinal físico? Para responder a esta pergunta, em primeiro lugar é necessário diferenciar como poderiam ser as duas estruturas em questão<sup>94</sup>. A estrutura profunda pode ser representada pela árvore 1 e a estrutura superficial pela árvore 2.



Na árvore 1, devem estar representadas todas as proposições que fazem parte da sentença: que homens podem ser sábios, que sábios são honestos e etc... No caso da árvore 2, ficam representadas as relações de sujeito e predicado que vigoram entre as frases nominais (FN) e frases verbais (FV) e a sentença em questão. A relação entre as duas estruturas, partindo da estrutura seguinte, pode ser conseguida mediante o uso de algumas regras. A primeira delas é utilizar o indicador “wh-” à frase nominal mais profunda na árvore, correspondente à “man” (a frase nominal que se encontra mais abaixo na árvore). A segunda,

<sup>93</sup> “Um homem sábio é honesto”.

<sup>94</sup> Existem duas formas básicas de notação das estruturas, uma utilizando colchetes conjugados que mostram as categorias das frases que se relacionam e a outra é por meio de uma árvore. Utilizaremos essa segunda forma, por corresponder a um esquema mais didático para a apreensão dos argumentos por parte do leitor.

deve ser substituir esta frase nominal por “who”<sup>95</sup>. O resultado final deve ser a sentença “A man who is wise is honest”<sup>96</sup>. Ao contrário, no sentido inverso, também deve ter sido necessário o uso de duas regras diferentes, qual sejam, a de retirar “who is”<sup>97</sup> da frase, deixando “A man wise is honest”<sup>98</sup>, e a de inverter “man” e “wise”, visto que os adjetivos em inglês devem vir antes dos substantivos. Retornamos assim à frase original.

Segundo Chomsky (1968/2006a), exemplos deste tipo caracterizam muito bem como ocorre a relação som-significado. Desta forma, torna-se possível compreender como uma pessoa entende uma sentença arbitrária de sua língua ao dominar, mesmo que inconscientemente, as regras de transformação de seu idioma. A partir de um esquema como este, segundo o autor, uma classe infinita de estruturas profundas, semelhantes às estruturas representadas na árvore 1, podem ser geradas mediante o uso de regras de transformação como as aqui exemplificadas. Esse é sem dúvida alguma, um exemplo claro, na visão de Chomsky, de como a geratividade verbal acontece na linguagem humana.

Chomsky (1957/2002; 1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b) discorre minuciosamente sobre muitos exemplos de regras de transformação que podem ser passíveis de satisfazer a correspondência som-significado. O autor afirma que no nível das estruturas sonoras existe um vasto número de regras de transformação, rigorosamente organizadas, relacionadas ao significado. Essas afirmações, segundo o autor, podem ser claramente baseadas nos estudos empíricos sobre as estruturas sonoras, os quais mostram que determinados sons são seguidos somente por alguns outros determinados sons, os quais são seguidos por somente por outros tipos de sons, e assim por diante. Como afirmou Chomsky (1968/2006a):

As pesquisas na área mostram que existe certo número de exemplos desta espécie em que, em geral, as estruturas subjacentes altamente abstratas relacionam-se com as representações fonéticas por uma longa cadeia de regras, assim como no nível sintático as estruturas profundas abstratas relacionam-se, em geral, com as estruturas superficiais por uma longa seqüência de transformações gramaticais” (p. 38)

---

<sup>95</sup> “Que”, relacionado a uma pessoa.

<sup>96</sup> “Um homem que é sábio é honesto.”

<sup>97</sup> “Que é”

<sup>98</sup> “Um homem sábio é honesto”

Estas colocações são muito importantes para o entendimento do modelo científico de Chomsky. Ao se admitir que as estruturas sonoras disponham de um sistema de regras altamente determinado, encontra-se a ordem que a ciência exige, ou seja, regularidade nos dados. Segundo Chomsky (1968/2006a), é possível encontrarmos um grau de organização surpreendente para o que parece ser um arranjo caótico de dados. Isso implica em dizer que todas as formações relacionadas ao som que encontramos e produzimos têm uma causa determinada que pode ser encontrada de acordo com cada gramática particular interiorizada pelo indivíduo. Assim, torna-se também possível explicar porque os sons que ouvimos, usamos e compreendemos, em uma determinada língua, são dispostos da maneira como são e porque não poderiam ser dispostos de outra forma.

Há, sem dúvida alguma, uma relação bastante estreita entre estas normas particulares e as normas universais. Isso porque é fato, como vimos, que a escolha de uma gramática particular depende dos dados e das regras de uma gramática universal. Além disso, alguns princípios sonoros gerais, típicos das línguas humanas, segundo o autor, têm sido descobertos por pesquisas nesta área. Isso significa dizer que parecem existir regras fonéticas bastante gerais que organizam, independente da língua particular, os sistemas sonoros.

Além das regras fonéticas, as gramáticas na visão de Chomsky (1957/2002; 1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b), devem lidar também com os demais aspectos da linguagem. Apesar de Chomsky pouco falar sobre os aspectos semânticos das regras, nas obras que consultamos, é importante destacar a preocupação do autor para que estas também sejam elaboradas. Como afirmou Chomsky:

Uma gramática consiste de uma componente sintática, que especifica um conjunto infinito de estruturas profundas e superficiais conjugadas e expressa a relação de transformação entre estes elementos conjugados, uma componente fonológica, que atribui uma representação fonética à estrutura superficial e uma componente semântica, que atribui uma representação semântica à estrutura profunda (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 52).

A obtenção das regras é, sem dúvida, a tarefa primordial de Chomsky para a explicação da linguagem. O que o autor quer fazer notar é que, nestes casos é que diante de tantas regras diferentes, dificilmente um indivíduo seria capaz de aprendê-las apenas por meio dos dados escassos e degenerados provenientes do ambiente. “De alguma maneira desconhecida, a pessoa que fala inglês atina para os princípios determinados, com base nos

dados de que dispõe; ainda mais misterioso, contudo, é o fato de saber sob que condições formais estes princípios são aplicáveis” (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 44). O fato da pessoa “saber” que algumas formas não são viáveis em inglês é um argumento forte, segundo Chomsky, para firmar a existência dos sistemas inatos de regras. Não há na visão do autor, como o sujeito tenha aprendido todas as regras em questão, apenas em contato com os dados.

Para Chomsky (1968/2006a), comprovar que tais regras existem como princípios de organização prova algo além: 1) afirma a impossibilidade de que a generalização seja uma via explicativa para a linguagem, como defendem os behavioristas, na medida em que tais princípios não têm qualquer relação óbvia com o sinal físico que é produzido, ou seja, na medida em que o sinal físico que é apreendido pelos órgãos do sentido do indivíduo não apresenta nenhuma indício das regras que foram ali utilizadas para relacionar sintaxe-som ao significado e 2) afirma que, se não é possível que o princípio seja aprendido, então, é um princípio inato organizador dos dados fonéticos de uma gramática universal, o qual funciona na caracterização e construção de uma gramática particular.

Assim, cada princípio importante discutido por Chomsky (1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b) mostra que as explicações behavioristas não podem alcançar os fenômenos tão a fundo quanto deveriam: os princípios chomskyanos evidenciam que aspectos da gramática universal se combinam com aspectos de gramáticas particulares e, sendo assim, os conceitos behavioristas não seriam suficientes para explicar a linguagem porque não tratam de tais gramáticas. Na opinião de Chomsky (1968/2006a) “parece que certos princípios abstratos e em parte universais, que governam as faculdades mentais humanas, devem ser postulados para explicar os fenômenos em questão” (p. 42). Nenhuma outra explicação que não englobe tais princípios pode ser útil.

Mas como a linguagem não é um fato linear, existem algumas complexidades que não podem ser deixadas de lado. Apesar de na maior parte das vezes o autor argumentar que o som é determinado pelas estruturas superficiais das sentenças e que o significado é determinado pelas estruturas profundas subjacentes, é fato de que em alguns casos, as estruturas superficiais também contribuem para a determinação do significado.<sup>99</sup> Mas, o leitor pode estar se perguntado, como uma estrutura responsável pelo som pode ter a função de ajudar na obtenção do significado? Vamos explorar alguns dos casos descritos por Chomsky.

---

<sup>99</sup> Como afirmamos anteriormente, elas serão as determinantes do significado no futuro da teoria de Chomsky, segundo Villalobos (1979)

Uma das formas de a estrutura superficial alterar o significado de uma sentença, descrita por Chomsky (1969/2006b, p. 95-96), é a entonação com que a sentença é pronunciada. O autor argumenta que quando se diz “The Yankees played the Red Sox in Boston”<sup>100</sup>, com uma entonação normal, a tônica da sentença se dá na palavra “Boston”. Neste sentido, a pergunta que geraria uma resposta como essa deveria ser “Where did the Yankees play the Red Sox?”<sup>101</sup> ou mesmo “What did the Yankees do?”<sup>102</sup>, as quais teriam a resposta relacionada à Boston. Agora, mudando a tônica da sentença para “Red Sox”, alterando sua entonação, a pergunta que fornece a nova resposta muda também. Neste segundo caso tal pergunta poderia ser “Who did the Yankees play in Boston?”<sup>103</sup>, relacionada ao time Red Sox. Com isso, Chomsky quer argumentar que mudando um fato relativo a estrutura superficial de uma sentença, no caso a entonação em que ela é pronunciada, muda também a maneira como a sentença é compreendida.

Mas não é apenas a entonação que participa da determinação do significado de uma sentença. Um outro exemplo possível no qual a estrutura superficial pode ter este papel, apresentado por Chomsky (1969/2006b, p. 96), é a inclusão na estrutura superficial de algumas palavras que não tem qualquer representação na estrutura profunda adjacente. Isso significa dizer que, algumas palavras em inglês, como a palavra “even” não tem representação, segundo o autor, nas estruturas profundas subjacentes e, sendo assim, constituem apenas uma mudança na estrutura superficial. Se a sentença “John is tall for a pygmy”<sup>104</sup> é pronunciada, algumas pressuposições relativas ao seu significado podem ser realizadas tais como, John é um pigmeu e que os pigmeus tem baixa estatura. Por outro lado, se a sentença “John is tall even for a pygmy”<sup>105</sup> é produzida pressupõe-se que os pigmeus são altos e que John é mais alto que os pigmeus, mudando o sentido da frase por completo.

Diante destes argumentos podemos concluir que as condições que os princípios que as regras de transformação devem satisfazer parecem estar claras e bem identificadas. Mesmo que em alguns casos Chomsky reconheça alguns problemas existentes em sua explicação, o autor direciona a discussão para uma tentativa de solucioná-los. Em vista disso, não parece ser absurdo considerar que a grande tarefa a ser realizada para que a linguagem

---

<sup>100</sup> “Os Yankees jogaram com o Red Sox em Boston”. (Somente por curiosidade, para os leitores que assim como nós, são pouco familiarizados com os esportes norte-americanos, Yankees e Red Sox são times de *baseball*, o primeiro de Nova Iorque e o segundo de Boston).

<sup>101</sup> “Onde os Yankees jogaram com o Red Sox?”

<sup>102</sup> “O que os Yankees fizeram?”

<sup>103</sup> “Quem jogou com os Yankees em Boston?”

<sup>104</sup> “John é alto para um pigmeu”.

<sup>105</sup> “John é alto mesmo para um pigmeu”.

possa ser definitivamente explicada, na visão chomskyana, é a elaboração das regras responsáveis pelas transformações gramaticais. Não há dúvidas para o autor de que os princípios da gramática universal, quando descobertos e bem fundamentados, poderão explicar porque as regras de uma gramática particular de uma determinada língua operam na formação de certas sentenças enquanto rejeitam outras formas. Ao mesmo tempo, são estes mesmos princípios que devem explicar a atribuição de som e de significado de formas que superam, sem dúvida alguma, na opinião do autor, as analogias regulares da teoria behaviorista.

Assim, sem entrarmos nos detalhes de cada uma das regras e exceções, as quais Chomsky (1957/2002; 1965/2006c; 1968/2006a; 1969/2006b) exaustivamente analisa, o que fica claro é que a ênfase é sempre na complexidade da linguagem. O fato de que as regras não funcionam para muitos dos casos, apenas mostra na opinião do autor, que as condições sob as quais a linguagem humana funciona são de extrema complexidade. Para Chomsky (1968/2006a), como um grande otimista, assim como foi também Skinner, as complexidades que estão ainda à margem das pesquisas, permitem, ainda assim, que os problemas possam ser formulados dentro da teoria aqui proposta. Neste sentido, o arcabouço teórico aqui defendido pelo autor permite que as regras descritas, mesmo quando apresentam resultados convincentes apenas para parte dos casos, possam ser propostas na medida em que as falhas apontam para novas soluções e assim, novas e melhores regras poderão ser formuladas.

Dito isso, cumprimos as tarefas estabelecidas neste capítulo de apresentar a crítica de Chomsky ao *Comportamento Verbal* de Skinner, levantar categorias conceituais utilizadas por Chomsky em sua *Revisão* e apresentar sua proposta de compreensão da linguagem e da geratividade verbal. Partiremos agora para nosso último capítulo, onde realizaremos um debate entre as posições de Skinner e Chomsky quanto a criatividade verbal.

## 6. SKINNER X CHOMSKY: O DEBATE ENTRE OS AUTORES

Chegamos, finalmente, ao último capítulo de nosso texto. Para este capítulo, como anunciamos, realizaremos uma análise dos conceitos skinnerianos sob a luz das categorias levantadas com base na crítica chomskyana durante o quinto capítulo. Assim, pretende-se analisar o texto de Skinner em relação: 1) ao seu caráter metodológico, direcionando o debate ao modelo objetivo de ciência; 2) ao seu caráter filosófico, direcionando o debate aos conceitos basilares do Behaviorismo Radical, tais como *estímulo*, *resposta*, *condicionamento*, etc e 3) ao seu caráter epistemológico, buscando mediante o modelo e o método científico apresentados, validar (ou não) o uso dos conceitos para o conhecimento da geratividade do comportamento verbal. Neste sentido, poderemos também julgar a verdade ou a falsidade dos argumentos utilizados por Chomsky (1959) na *Revisão*.

Contudo esta não é uma tarefa simples. Como pretendemos de alguma maneira mergulhar no texto skinneriano utilizando como foco norteador as críticas por ele recebidas de Chomsky, estamos, em princípio, realizando uma comparação entre as obras dos dois autores, mesmo que, dada a dimensão destas obras, esta comparação seja de escopo bastante reduzido. E comparar obras de dois autores exige certos cuidados. Vejamos por que.

O que temos quando consideramos os textos de Chomsky e Skinner são histórias filosóficas distintas. Como veremos neste capítulo, Chomsky nos apresenta um conjunto de críticas expostas na *Revisão* (CHOMSKY, 1959) que parte de pressupostos ontológicos e epistemológicos bastante diferentes dos exibidos pelo texto criticado, no caso, o *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957). Do ponto de vista de Chomsky, o texto skinneriano apresenta-se baseado em uma filosofia da ciência fundamentada, em alguma medida, em pressupostos empiristas,<sup>106</sup> enquanto o texto chomskyano, segundo o próprio autor, apresenta-se sob um ponto de vista, também em certa medida, racionalista. Sendo assim, um leitor atento poderia perguntar: seria possível comparar as duas teorias sem correr o risco de se incorrer em análises equivocadas, dada a diferença dos pressupostos basilares do pensamento dos dois autores?

Defendemos que a resposta é positiva, mesmo que alguns autores considerem este empreendimento pouco seguro. Alguns autores da filosofia da ciência contemporânea

---

<sup>106</sup> Muito provavelmente Skinner não se definiria como um empirista. Esta é uma classificação apresentada por Chomsky. Contudo, será de grande valor que analisemos esta classificação chomskyana e que decidamos, nós mesmos, se ela é coerente com os pressupostos apresentados por Skinner.

acreditam que em certos casos pode haver uma incomensurabilidade entre teorias científicas distintas. Isso significa dizer que em alguns casos os princípios fundamentais que norteiam teorias rivais podem ser tão diametralmente opostos que chegam ao ponto de serem incomparáveis. De acordo com estes autores, teorias dualistas cartesianas e teorias materialistas seriam incomensuráveis e haveria uma dificuldade inerente a qualquer tentativa de comparação entre elas: os critérios eleitos como pilares para uma tentativa de comparação nestes casos seriam demasiadamente subjetivos, dificultando o processo comparativo.

Contudo, esta dificuldade de comparação não significa impossibilidade absoluta. Mesmo que alguns filósofos da ciência defendam que os critérios utilizados na comparação sejam extremamente subjetivos considera-se que críticas baseadas em argumentos racionais podem ser realizadas, possibilitando assim alguma segurança na comparação das teorias rivais. Neste sentido, fica imprescindível que se esclareça a história de cada uma das teorias e que fique claro quais os pressupostos fundamentais que norteiam as teorias rivais. É neste tipo de possibilidade que tentaremos basear nossa comparação. Sendo assim, como dissemos anteriormente, fundamentaremos nossa tentativa no método epistemológico-hermenêutico descrito por Abib (1996) buscando-se verificar quais as características essenciais dos textos de Chomsky e Skinner. Esta análise será iniciada verificando-se o contexto histórico dos textos em questão, a saber, a *Revisão* e o *Comportamento Verbal*, tomando-se como importantes suas histórias intelectual e cultural. Em seguida, buscaremos situar as origens e os limites dos textos, ou seja, verificar suas relações com o empirismo, racionalismo, idealismo, etc., para que se tornem claros os escopos de cada uma das obras analisadas.<sup>107</sup>

---

<sup>107</sup> É imprescindível ressaltar que qualquer tipo de classificação de uma teoria em panoramas fechados de pensamentos ou em doutrinas filosóficas é um empreendimento sem valor se alguns cuidados não forem tomados. Isso porque, em geral, o pensamento humano é fruto de uma história de pensamentos e, via de regra, não cabe dentro de uma única escola filosófica. Ao mesmo tempo, a classificação pela mera classificação não traz benefício algum para a compreensão do pensamento de um autor. Por este motivo, nosso objetivo neste texto não é o de classificar o pensamento de Skinner como empirista e o de Chomsky como racionalista, filiando estes autores a modelos pré-estabelecidos de ciência. Queremos, ao contrário, indicar se as filosofias da ciência de Chomsky e Skinner têm sim pontos de toque com o empirismo e o racionalismo, como afirma Chomsky diversas vezes em sua *Revisão*. Contudo, informamos ao leitor que estes pontos não indicam que os autores coadunam com *todos* os aspectos empiristas ou racionalistas (mesmo porque nem mesmo existe uma doutrina que possa ser considerada *a* Empirista ou *a* Racionalista). Mais do que isso, neste texto, a discussão das filosofias skinneriana e chomskyana dentro destes moldes terá apenas a função permitir a comparação entre elas e de situar nosso leitor nas origens do pensamento skinneriano e chomskyano, bem como nos limites que ambas as filosofias podem atingir. Dessa forma, pretendemos fazer com que as distinções entre os autores se tornem claras e que o debate entre eles seja realizado com propriedade.

## 6.1 – O Contexto Histórico do Comportamento Verbal de Skinner e da Revisão de Chomsky

O *Comportamento Verbal* de Skinner e a *Revisão* de Chomsky são textos contemporâneos e conterrâneos, visto que foram publicados em 1957 e 1959, respectivamente e que ambos os autores são norte-americanos. Para uma localização mais exata, tanto Skinner quanto Chomsky têm passagens pelas mesmas universidades americanas, como por exemplo, Harvard. Contudo, o conjunto das publicações dos autores tem início em épocas diferentes. Skinner começou a publicar no ano de 1930 (ANDERY; MICHELETO; SÉRIO, 2004). Já Chomsky, tem suas primeiras publicações no final da década de 1950 (CHOMSKY, 1968/2006a; GARDNER, 2003). Neste sentido, os dois fazem parte de diferentes movimentos. Skinner teve sua formação acadêmica ainda no clima da psicologia watsoniana, o Behaviorismo Metodológico, o qual tentava eliminar a introspecção como um método válido de análise dos fenômenos humanos e, com isso, transformar a psicologia em uma disciplina científica nos moldes das ciências naturais. Ao contrário, Chomsky teve sua formação em uma época de muitas críticas ao behaviorismo, seja ele metodológico ou radical, onde surgia um forte movimento de cunho cognitivista, principalmente nos Estados Unidos. Analisaremos agora, o caminho do pensamento psicológico do começo do século até o início da década de 1960.

### 6.1.1 – O introspeccionismo de Wundt e Titchener e o surgimento do Behaviorismo no início do século XX

No século XIX, a psicologia tentava surgir como uma disciplina experimental separada da filosofia, a qual possuísse seus próprios métodos e instituições. Segundo Gardner (1985/2003) e Rosenfeld (2003), foi o psicólogo alemão Wilhelm Wundt que conseguiu realizar o feito de dar à psicologia seu caráter institucional-científico.<sup>108</sup> Baseando-se nos

---

<sup>108</sup> Essa separação entre Filosofia e Psicologia, apesar de ser quase um consenso entre os autores que escrevem introduções à Psicologia, é bastante questionável. Como vimos apresentando e como veremos ainda neste capítulo, uma ciência nunca está desvinculada de uma filosofia da ciência. Acreditamos que esta “separação” queira apenas indicar que a Psicologia procurou ter seu próprio objeto e com isso seu próprio método para acessá-lo. Em vista disso, se tornou um corpo teórico e científico diferente do corpo da Filosofia.

trabalhos que vinham sendo desenvolvidos por outros psicólogos e nos estudos de fisiologistas da época, Wundt fundou em Leipzig, em 1879, o primeiro instituto de psicologia experimental, o marco do surgimento de uma psicologia científica.

Essa “nova psicologia” wundtiana tinha como objetivo formular as leis que norteavam a experiência (GARDNER, 2003; ROSENFELD, 2003). Era uma psicologia que descrevia a experiência, a fim de realizar um levantamento de todas as suas possíveis variações e de relacionar funcionalmente estas descrições. Tal experiência era denominada direta ou imediata, por preceder a intervenção de qualquer tipo de reflexão do próprio indivíduo. A psicologia estava centrada, então, essencialmente na experiência direta, contrastando os aspectos internos e externos dessa experiência com os objetos e as coisas físicas. Como método, essa psicologia utilizava a *introspecção*, que consistia na aplicação da atenção meticulosa do pesquisador às suas próprias sensações, as quais deveriam ser relatadas da forma mais objetiva possível.

O avanço da psicologia com a sua institucionalização foi enorme. A psicologia ganhou uma agenda experimental e conseguiu um acúmulo de dados significativo. Os pesquisadores treinavam os participantes de suas pesquisas no método introspectivo e pediam a eles que realizassem tarefas experimentais em busca da descrição minuciosa de suas próprias experiências. Uma grande quantidade de dados foi acumulada desde então (GARDNER, 2003; ROSENFELD, 2003). O treino no método evitava que acontecesse o que eles denominavam “erro de estímulo”. Segundo Köhler (1947/1980), para os introspeccionistas o erro de estímulo é a experiência de percepções e não de sensações, ou seja, é o prestar atenção na sensação transformada pelos processos de aprendizagem e não na sensação pura. Como o alvo era a experiência imediata, sem reflexões do sujeito, os pesquisadores argumentavam que as percepções seriam ilusões, pois, por exemplo, variações podem ocorrer na imagem retinal quando um objeto se encontra a diferentes distâncias, mas os indivíduos deveriam aprender a neutralizar essas variações oriundas do contexto. Para eles, no estudo da experiência direta os efeitos do contexto e do ambiente deveriam ser retirados.

Os trabalhos de Wundt na Alemanha se estenderam para os Estados Unidos por meio de um adepto inglês do introspeccionismo, mas que morava na América, a saber, Edward Titchener (GARDNER, 2003)<sup>109</sup>. Contudo, as críticas ao modelo introspeccionista

---

<sup>109</sup> Vale ressaltar que os autores que estudam Wundt consideram que o introspeccionismo utilizado por Titchener difere em muito do utilizado por Wundt. Sendo assim, é preciso que se veja esta questão com cautela e que não se afirme, sem análises prévias, equivalência entre os procedimentos.

começaram a surgir nas décadas finais do século XIX. Das críticas de maior alcance estavam a de William James e a do Behaviorismo Metodológico que estava surgindo. Gardner (2003), Köhler (1947/1980) e Zuriff (1985) relatam que o behaviorismo teve mérito em criticar a introspecção<sup>110</sup>: apesar do grande acúmulo de dados, os introspeccionistas não conseguiam explicar quase nada da experiência humana em sua vida cotidiana, visto que excluía a percepção, ou seja, as análises de contexto das sensações. Sendo assim, era hora de uma nova ordem ser instalada.

Köhler (1947/1980) relata, então, que o Behaviorismo Metodológico surgiu como um novo e poderoso modelo. Ele tinha como proposta constituir-se como uma psicologia que se utilizasse do mesmo método objetivo das ciências naturais. Em vez de observar e descrever a experiência direta pela introspecção, como fazia a “nova psicologia”, os behavioristas procuraram criar um objeto que pudesse ser observado de acordo com o método das ciências naturais, qual seja, a observação objetiva. O objeto de estudo do behaviorismo, então, passou a ser o estudo do comportamento descrito como uma reação de um organismo aos fatores do ambiente. O estudo do comportamento não envolveria, em momento algum, a experiência direta, podendo ser estudado por meio da experimentação objetiva.

Assim, Köhler (1947/1980) e Zuriff (1985) comentam que o Behaviorismo Metodológico tentou apresentar uma psicologia nos moldes das ciências naturais, tais como a Física e a Biologia. De acordo com os behavioristas o introspeccionismo não poderia se constituir como uma ciência, já que simplesmente descrevia pormenores das experiências diretas individuais não apresentando explicações acerca do fenômeno em sua totalidade. Além disso, a introspecção enquanto método não permitia um consenso entre seus praticantes, ou seja, não permitia reprodutibilidade inter-subjetiva.<sup>111</sup> Assim, dois indivíduos poderiam relatar suas experiências e percepções de formas diferentes e um indivíduo não poderia garantir que o outro, diante do mesmo fato, tivesse tido, necessariamente, a mesma

---

<sup>110</sup> Como veremos ainda neste texto, o mérito behaviorista em derrubar o modelo introspeccionista não é visto por Gardner (2003) como benéfico para a ciência. Segundo este autor, o preço pela objetivação dos métodos do estudo do comportamento foi alto demais, visto que, em sua opinião, a psicologia deixou de lado o estudo dos comportamentos mais complexos e dos fenômenos mentais. Para Gardner, o tempo em que o behaviorismo tomou conta da psicologia parece ser equivalente ao tempo em que a Igreja tomou conta do pensamento da Idade Média, visto que, em sua concepção, houve pouco ou nenhum crescimento intelectual.

<sup>111</sup> Vale a pena salientar que o “acordo intersubjetivo” não é uma regra para todos os behavioristas. Skinner é um behaviorista que não aprova tal concepção. Essa ressalva nos é importante neste momento porque esta questão, além de poder confundir os leitores, leva Skinner a poder incluir em seu Behaviorismo Radical a noção de eventos privados, como será analisado ainda neste tópico.

experiência. A replicabilidade, uma das pedras fundamentais de uma ciência natural, ficava, então, comprometida.

Outras críticas foram apresentadas pelos behavioristas à “nova psicologia”. Como relatam Köhler (1947/1980) e Zuriff(1985) uma delas refere-se ao fato de que sua prática estaria embasada por uma disciplina filosófica, a metafísica, e pela religião, devido ao fato dos introspeccionistas utilizarem-se de conceitos como mente e alma. Estas duas disciplinas, metafísica e religião, não poderiam ser estudadas pelos métodos das ciências naturais. Ao supor uma “vida mental” a ser descrita por meio da introspecção contribuiu-se também para a manutenção de crenças e superstições relacionadas a estes conceitos. Além disso, a introspecção também foi questionada pelos behavioristas na medida em que tal método mantinha o observador e o objeto observado dentro do mesmo sistema, ou seja, o observador estava passível de interferir nas observações que realizava sobre suas próprias sensações. Para os behavioristas esta dificuldade era inadmissível, pois em uma ciência natural como a Física, por exemplo, o observador sempre se encontrava separado do objeto a ser observado, não existindo, portanto, possibilidade de interferência subjetiva. Por fim, os behavioristas consideravam que, diferentemente das ciências naturais que apresentavam definições exatas para seus conceitos, a “nova psicologia” não dispunha de tais definições. Sempre um termo deveria ser definido por outro termo e assim infinitamente. Neste caso, mesmo que um termo fosse compreendido por vários indivíduos, estes poderiam ajustá-lo a sua própria experiência, tornando-se inevitável o subjetivismo. Levando esse subjetivismo ao extremo, como cada indivíduo tinha a sua própria experiência direta tornar-se-ia impossível a realização de uma ciência a partir de experiências individuais distintas. Como consequência, se o indivíduo não tem acesso à experiência direta dos demais, pode-se chegar, inclusive, a questionar se as outras pessoas têm, de fato, experiências diretas.

O modelo behaviorista foi, então, tão poderoso que, segundo Gardner (2003), se estendeu para outras disciplinas que não apenas a psicologia, como por exemplo, a lingüística de Bloomfield, a filosofia de W. V. Quine e a antropologia da época. A ordem na psicologia daquela época era, então, atacar o estudo introspectivo da vida mental e utilizar leis mecânicas que pudessem explicar os comportamentos. O objetivismo científico era, na maior parte das vezes, dependente de objetos que fossem físicos, observáveis e que produzissem acordo intersubjetivo. Como consequência, o behaviorismo do início do século XX pregava que o estudo de eventos mentais e também de eventos privados deveria ser deixado de lado.

Para que estes princípios fossem seguidos, um modelo de interação entre comportamento e ambiente foi cunhado e o conceito de reflexo deu conta, inicialmente, desta tarefa. Foi nesta época de mudanças efervescentes e promessas de um avanço mais sistemático e científico da psicologia que Skinner iniciou seus estudos e realizou as primeiras pesquisas na área da psicologia.

Segundo Zuriff (1985), o modelo reflexo dos behavioristas metodológicos poderia ser descrito da seguinte forma: “todo comportamento consiste de respostas *eliciadas* por estímulos” (p. 100), ou seja, todo comportamento é reflexo<sup>112</sup>. A definição do que significa o termo *reflexo*, segundo Zuriff, é que merece atenção. Para o autor, três significados diferentes para reflexo podem ser encontrados. Como primeira definição o reflexo pode ser compreendido como uma relação entre um estímulo e uma resposta mediada por uma estrutura de cunho psicológico, denominada arco-reflexo. Neste caso, o estímulo deve ser uma energia mecânica ou elétrica que é aplicada a um receptor do organismo; a resposta é uma atividade de uma glândula ou de um músculo do organismo e a relação causal é entendida como uma eliciação. Já na segunda definição de reflexo o caráter da mediação psicológica da resposta pelo arco-reflexo é ignorado. O que acontece é que um par estímulo-resposta deve ser compreendido como regulado por leis, as quais descrevem que a resposta tem características como latência, ponto inicial e magnitude, e o estímulo, frequência e intensidade. São estas as características que se relacionam e, neste sentido, um estímulo deve ser entendido como eliciador de uma resposta. Por fim, a terceira definição de reflexo postula que, sem referir-se ao arco-reflexo ou às características do estímulo e da resposta, o reflexo é todo o comportamento causado por um evento antecedente e, sendo assim, eventos antecedentes e respostas podem ser relacionados por leis específicas. Seja qual for a definição de reflexo, Zuriff comenta que um reflexo visto sob estes pontos de vista sempre envolve a relação de eliciação de uma resposta por um estímulo, a qual é dita ser inexorável ou invariável, ou seja, um estímulo sempre elicia a mesma resposta. Neste sentido, um estímulo deve ser condição necessária e suficiente para a emissão de uma resposta. Daí o nome comumente utilizado “Psicologia Estímulo-Resposta” (S-R) para designar o behaviorismo.

---

<sup>112</sup> Zuriff (1985) comenta que existem duas teses principais aceitas por behavioristas em relação ao reflexo. A primeira delas, denominada tese do reflexo S-R, é a que será discutida por ter sido a tese na qual Skinner baseou sua teoria inicialmente. A segunda, denominada tese da aprendizagem S-R, foi utilizada por outros behavioristas, como E. C. Tolman, por exemplo, e postula que a aprendizagem deve ter um espaço na teoria, no sentido de que o conhecimento acumulado pelo organismo, na forma de construtos cognitivos, deve ser levado em conta. Para Tolman, a mudança no comportamento é oriunda *da experiência* e consiste da associação de estímulos e respostas.

O famoso jargão psicologia S-R, contudo, não pode ser considerado adequado para todas as formas de behaviorismo. Isso porque, segundo Zuriff (1985), a teoria do reflexo se desdobrou em outras teorias, as quais perderam de longe o vínculo de eliciação estrito acima descrito. A verdade é que ao longo do tempo o behaviorismo não se tornou um corpo único de idéias, ou seja, o behaviorismo foi, na verdade, se constituindo por muitas espécies de behaviorismos diferentes. Depois do lançamento das bases behavioristas no início do século, a que nos referimos até aqui, outros autores que vivenciavam a pesquisa dentro deste movimento e que compartilhavam de muitas de suas idéias, mas não de todas, começaram a desenvolver alternativas, buscando agregar o modelo objetivo-observável S-R da ciência watsoniana a outros conceitos por ele renegados. E. C. Tolman, C. L. Hull e B. F. Skinner foram expoentes dessas correntes neo-behavioristas.

Para Skinner (1974/1976), Watson cometeu alguns erros ao longo de sua obra.<sup>113</sup> Um erro de grande alcance, segundo o autor, foi ter proposto o behaviorismo como a nova ordem científica para toda a psicologia. Skinner comenta que o fato de Watson ter reivindicado que a psicologia fosse redefinida de acordo com seu novo método e objeto fez com que, de início, muitos discordassem dos pressupostos behavioristas. Além disso, na concepção de Skinner, Watson sabia muito pouco acerca do comportamento e muitas informações sobre o funcionamento humano precisaram ser supostas ou inferidas. Como consequência, algumas afirmações acabaram se mostrando exageradas ou, ao contrário, extremamente simples e ingênuas. Neste sentido, o Behaviorismo Metodológico, para Skinner, deu alguns passos em falso na tentativa de se lançar como uma psicologia forte e baseada em critérios de uma ciência natural.

Para Skinner (1974/1976), o fato de Watson ter se baseado no modelo de reflexos, o qual, em sua opinião, era a única base sólida que os behavioristas metodológicos tinham acerca do comportamento, sugeriu um tipo de causalidade estritamente mecânica incompatível com o comportamento humano. Nas palavras do autor:

[...] Watson afirmando que o pensamento era apenas fala subvocal e Pavlov, que a linguagem não passava de ‘um segundo sistema de sinais’. Watson tinha nada, ou quase nada, a dizer sobre intenções, propósitos ou criatividade. Ele acentuava a promessa tecnológica de uma ciência do comportamento, mas seus exemplos eram

---

<sup>113</sup> Skinner é sabidamente um autor bastante polêmico por criticar muitos autores ao longo de sua obra. Não nos cabe neste texto, saber se suas críticas são pertinentes ou equivocadas. Mais uma vez nos permitiremos apenas reproduzir as idéias do autor, seja ele Skinner ou Chomsky, sem, contudo, verificarmos a verdade ou falsidade de seus argumentos.

compatíveis, apenas, com um controle manipulador (SKINNER, 1974/1976, p. 7).  
114

Duas mudanças importantes merecem ser comentadas situando a diferenciação entre o modelo behaviorista metodológico e o radical<sup>115</sup>: 1) a “descoberta” do modelo operante e 2) o abandono da noção de acordo intersubjetivo. Em relação ao surgimento do conceito de operante, Zuriff (1985) afirma que pouco sobrou do modelo S-R original na noção de operante. Apesar de o operante manter a idéia de que uma resposta é causada por um evento antecedente, a definição de causa não é a mesma. Isso porque, como vimos no terceiro capítulo deste texto, o operante é uma resposta funcionalmente definida, ou seja, é emitida e não eliciada. Ela pode (ou não) acontecer de acordo com evidências relacionadas tanto às suas condições antecedentes quanto aos eventos que são conseqüentes a ela. Assim, as suas conseqüências, os denominados reforçadores, são importantes definidores da probabilidade de que as respostas poderão acontecer no futuro. Os estímulos antecedentes passaram, então, a estabelecer ocasiões para a emissão das respostas e não mais a eliciar inexoravelmente a sua emissão<sup>116</sup>, assim como os eventos conseqüentes passaram a ser variáveis independentes, determinantes da ocorrência daquela resposta em uma nova ocasião.

Em relação à segunda mudança importante que diferencia Behaviorismo Metodológico e Behaviorismo Radical, é fato que a noção de verdade ou de objetividade no Behaviorismo Radical estabelece o abandono da noção de acordo intersubjetivo na ciência. Segundo Zuriff (1985), e como pudemos verificar brevemente no terceiro capítulo deste texto, a questão da verdade na ciência para Skinner não depende de um acordo entre os observadores. Nas palavras de Zuriff: “Contrastando o ‘Behaviorismo Radical’ com o mais convencional ‘Behaviorismo Metodológico’, [...] Skinner rejeita o acordo intersubjetivo como um critério para a objetividade. Ele argumenta que o consenso social sobre um relato não garante a verdade do relato” (p. 27). Rejeitando tal concepção, Skinner pôde recuperar conceitos esquecidos na ciência dos behavioristas metodológicos, tais como os eventos privados. Isso decorre do fato de que, dispensada a noção de acordo intersubjetivo, o objeto

<sup>114</sup> Apesar de elaborar algumas críticas ao behaviorismo de Watson, tentando validar suas idéias como originais, Skinner foi sem dúvida alguma um admirador do trabalho de seu antecessor.

<sup>115</sup> Muitas são as diferenças entre o behaviorismo de Watson e o de Skinner. Contudo, para não nos desviarmos muito de nossos objetivos neste texto abordaremos apenas duas, as quais colaboram para contextualizar historicamente o surgimento do Behaviorismo Radical e a confecção do *Comportamento Verbal*.

<sup>116</sup> De acordo com a definição de reflexo adotada as respostas podem não acontecer dependendo de variáveis como fadiga e limiar de energia, por exemplo. A questão, entretanto, é que mediante condições em que estas variáveis estivessem controladas, a resposta deveria acontecer.

de estudo behaviorista não precisa ser mais, necessariamente, limitado aos eventos públicos. Isso não significa, em hipótese alguma, que Skinner concorde com o modelo introspeccionista. Contudo, Skinner afirma que deve haver um lugar para que eventos privados possam ser mencionados em uma ciência do comportamento. Desde que, como vimos anteriormente, a comunidade verbal possa treinar os falantes para descreverem estímulos privados, ou seja, para que os falantes possam discriminar estímulos internos, há possibilidade de que tais eventos sejam relatados, mesmo que exista a chance de imprecisão do relato. O fato é que para Skinner (1953/1965; 1957; 1974/1976) o relato dos eventos privados apenas se torna possível mediante o ensino público de tais descrições. Neste sentido, a ciência skinneriana propõe que o acesso ao que é interno é apenas possível mediante acesso inicial ao que é externo.

Sendo assim, podemos compreender que o Behaviorismo Radical skinneriano nasceu dentro do movimento behaviorista metodológico: preservou a idéia de que a psicologia deve ser vista como uma ciência natural e objetiva, mas, ao mesmo tempo, se distanciou do modelo S-R com a inserção do operante e re-inseriu a possibilidade de acesso aos eventos privados, mesmo que possivelmente não confiável. É inserido neste percurso do pensamento psicológico que a obra *Comportamento Verbal* foi escrita por Skinner. Parte da obra publicada apenas em 1957 estava pronta já em 1934 (SKINNER, 1957). Nesta época, o behaviorismo, apesar de sempre criticado, estava ainda no auge de sua expansão.

Dito isso, acreditamos que conseguimos empreender, mesmo que de forma breve, uma contextualização histórica da principal obra de Skinner, o *Comportamento Verbal*, foco da análise de nosso texto. Partiremos agora, seguindo nosso percurso histórico, para alcançar a *Revisão* de Chomsky em meio ao movimento anti-behaviorista das Ciências Cognitivas.

### 6.1.2 – A Revolução Cognitiva da metade do século XX

Apesar do surgimento do movimento behaviorista ter sido um avanço inquestionável, pela crítica que o Behaviorismo Metodológico lançou ao Introspeccionismo e depois abrangência do estudo do comportamento do Behaviorismo Radical de Skinner, o movimento como um todo não foi aceito por muitos estudiosos da Psicologia e de áreas afins.

A Gestalt alemã criticava o Behaviorismo Metodológico desde o seu início no começo do século XX. Já o Construtivismo de Piaget e os cientistas que mais tarde se agruparam sob a rubrica da Psicologia Cognitiva discordavam veementemente das explicações do comportamento humano do Behaviorismo Radical. A verdade é que, apesar de ter se expandido para outras áreas, o behaviorismo parece nunca ter sido unanimidade no contexto científico.

No caso da Psicologia Cognitiva, que é o movimento que nos interessa neste texto, as críticas anti-behavioristas, em geral fazem uma equivalência entre todos os tipos de behaviorismos.<sup>117</sup> Exemplos dessa equivalência podem ser encontrados nas palavras de Gardner (2003):

Acreditava-se que a ciência do comportamento, conforme delineada por estudiosos como Ivan Pavlov, B. F. Skinner, E. Thorndike e J. B. Watson, era capaz de explicar tudo que um indivíduo poderia fazer, como também as circunstâncias nas quais ele poderia fazê-lo. (O que o indivíduo pensa era considerado irrelevante deste ponto de vista – a não ser que o pensamento fosse simplesmente redefinido como comportamento oculto.) Da mesma forma que a mecânica explicara as leis do mundo físico, modelos mecanicistas baseados no arco reflexo poderiam explicar a atividade humana (p. 27).

No entanto, em uma análise retrospectiva, o preço pago pela adesão estrita ao behaviorismo foi alto demais. Enquanto o behaviorismo exerceu o seu domínio [...] questões a respeito da natureza da linguagem, do planejamento, da solução de problemas, da imaginação humana e coisas semelhantes só podiam ser tratadas as escondidas e com grande dificuldade, ou eram absolutamente rejeitadas (p. 27).

Segundo Gardner (2003), a Ciência Cognitiva foi reconhecida oficialmente no ano de 1956, mais precisamente em um Simpósio realizado no Instituto de Tecnologia de Massachusetts<sup>118</sup> (MIT) nos Estados Unidos. Chomsky foi um dos palestrantes naquela ocasião e mostrou sua visão de gramática baseada em regras sintáticas e de transformação, formalmente vinculadas à matemática. Contudo, o nascimento oficial do movimento não significa o real início das atividades cognitivistas, visto que estas vinham ganhando corpo em anos anteriores. Vejamos isto mais de perto.

---

<sup>117</sup> O que no fundo também é feito por Skinner ao criticar o que ele denomina de teorias mentalistas ou teorias cognitivistas. Com isso queremos dizer que apesar de Skinner fazer questão de manter toda a gama de cognitivistas e mentalistas como equivalente, estes podem fazer parte de movimentos que tem pressupostos ontológicos e epistemológicos bastante diferentes.

<sup>118</sup> Massachusetts Institute of Technology.

De uma forma geral, os cientistas que se denominaram cognitivistas tinham um profundo despreço pelo behaviorismo. Gardner (2003) comenta que apesar do behaviorismo se enquadrar bem nas necessidades científicas da Psicologia do início do século XX pela necessidade de que um método melhor que a introspecção pudesse ser utilizado e pela urgência de que os termos científicos pudessem ser melhor definidos, ele não dava esperanças para que a mente, como os cognitivistas a concebiam, pudesse ser estudada. Isso porque o objetivismo da ciência comportamental, como vimos, impedia que eventos não observáveis fossem analisados e, com isso, eventos privados e mentais saíram do escopo da psicologia S-R.

Gardner (2003) considera que os cognitivistas formaram um movimento que, em sua maioria, se constitui de algumas características comuns básicas.<sup>119</sup> A primeira delas era a necessidade de que a ciência pudesse lidar com o fenômeno da representação, ou seja, com um nível de símbolos, regras e imagens. Esse nível deveria ser compreendido como existindo entre os *inputs* recebidos do meio, comumente considerados como equivalentes aos estímulos da teoria behaviorista, e os *outputs* emitidos pelo organismo, reconhecidos como as respostas do modelo S-R. Neste sentido, a suposição de que existia um outro nível explicativo era uma característica importante que impulsionava os cognitivistas contra o behaviorismo. A segunda destas características era a forte influência dos computadores como um modelo do pensamento humano. Já a terceira dizia respeito ao desconforto, pelo menos nas épocas iniciais, de que o contexto, a cultura e a história fossem incluídos no itinerário cognitivista do estudo humano. Isso porque a maior parte dos cientistas sabia da dificuldade de entender o funcionamento humano e assim, desconsiderava os fatores que poderiam individualizar ainda mais a análise humana. A quarta característica era a de que o trabalho conjunto das diversas áreas, como a Neurociência, a Psicologia, a Filosofia, a Ciência da Computação etc., poderia dar frutos mais promissores que o trabalho de uma área isolada. Por fim, a última característica da maior parte dos cognitivistas era a volta aos problemas filosóficos clássicos encontrados no pensamento grego, cartesiano e kantiano.

Esse redirecionamento no pensamento psicológico pró-cognitivista e anti-behaviorista, comenta Gardner (2003), foi fundamentado em pelo menos quatro aspectos importantes da época: 1) as descobertas neurológicas da atividade cerebral; 2) o desenvolvimento de computadores que podiam armazenar um grande número de informações e que, a um curto prazo, 3) poderiam também ser programados para realizar tarefas lógicas e

---

<sup>119</sup> O fato é que nem todas estas características eram compartilhadas por todos os cognitivistas, mas estes deveriam compartilhar de pelo menos algumas para serem considerados por Gardner como tal.

quem sabe tarefas complexas humanas, além de 4) a reestruturação da Lógica aristotélica nas novas teorias de Frege e Russel, as quais podiam, entre outras coisas, ser aplicadas na linguagem computacional. A junção de tais aspectos culminou em uma nova metáfora para a Psicologia e com o surgimento, nas décadas posteriores, das metáforas computacionais da mente, como a Cibernética, a Inteligência Artificial, o Conexionismo e a Nova Robótica.

Desta forma, o cenário do final da década de 1940 e início dos anos 1950 indicava a possibilidade de que os computadores pudessem dar uma explicação do comportamento e do funcionamento humano ou que pudessem, pelo menos, fornecer uma metáfora satisfatória da cognição humana, bem como que pudessem ser programadas para desempenhar tarefas humanas. A nova ordem era a busca pela explicação das atividades complexas humanas completamente diferente da forma behaviorista vigente. A nova proposta era expor uma relação válida entre cérebro, mente e a mais nova grande invenção humana: os computadores.

Foi em meio ao frisson dessa época de inovações que Chomsky começou a desenvolver seu trabalho. Como um ativo militante da nova Ciência Cognitiva, o autor escreveu seus primeiros trabalhos na década de 1950, os quais se difundiram em muitas áreas do conhecimento nos anos seguintes. Contudo, vale a pena ressaltar que, apesar de Chomsky ter sido partidário de muitos dos pressupostos cognitivistas acima descritos, seu pensamento teve características bastante peculiares. Vejamos como explicar estas características, apontando os pontos de concordância e de discordância do autor frente aos pressupostos da Revolução Cognitiva descritos acima.

Como vimos no quinto capítulo deste texto, em primeiro lugar, uma das críticas mais contundentes de Chomsky (1959) à explicação skinneriana da linguagem é que esta não possuía um nível que instituísse regras, símbolos ou atividades mentais como parte integrante de seu modelo. Isso significa dizer que, para o autor, naquele início de século, a euforia de que a linguagem poderia ser explicada pelo modelo S-R behaviorista decresceria mais cedo ou mais tarde na medida em que os resultados obtidos seriam fatalmente insatisfatórios por não englobarem tais sistemas de regras e símbolos. Como sinalizou o autor, muitos dos pesquisadores que apostaram na estrutura behaviorista para acomodar todo o campo da explicação da linguagem passaram a considerar o modelo inefetivo. Mas mais que uma simples desilusão, para Chomsky, os insignificantes resultados das pesquisas sobre linguagem gerariam outra consequência muito mais importante: a conclusão de que uma explicação para os fenômenos lingüísticos deveria estar baseada no pressuposto de que a

linguagem é mais do que apenas comportamento, por ser uma intrincada rede de aspectos inter-relacionados.

Em segundo lugar, Chomsky (1968/2006a) argumentou que a junção de áreas diversas, no caso a Lingüística e a Psicologia, poderia gerar frutos positivos no estudo da capacidade lingüística humana. Isso levou o autor a argumentar que a Lingüística deveria ser compreendida em certa medida como uma disciplina que não poderia fugir, em hipótese alguma, à Psicologia. Para o autor (CHOMSKY, 1968/2006a) filosofia, lingüística e psicologia deveriam caminhar em conjunto. O fato de estas disciplinas tentarem figurar como corpos científicos diferentes mostrou-se como outro dos motivos que resultaram em pesquisas pouco esclarecedoras. Para Chomsky, ao mesmo tempo em que houve a euforia de que seria possível a compreensão de aspectos mais importantes da linguagem humana, o pensamento acabou congelado em posições excessivamente rígidas, até mesmo dogmáticas e, ao fim e ao cabo, não levariam o conhecimento humano acerca do fenômeno a lugar algum.

Em terceiro lugar, o autor concordou com o fato de que o final do século XIX e começo do século XX formaram a cena perfeita para que as questões clássicas fossem revisitadas. Sendo assim, seus argumentos se baseavam, desde o princípio, em questões formuladas pelos racionalistas do século XVII e XVIII. Contudo, justamente pela volta a argumentos racionalistas, Chomsky (1968/2006a) não concordou com a idéia de que o avanço computacional pudesse ser considerado, de alguma forma, um avanço na explicação da natureza humana. Em sua concepção, seguindo o argumento cartesiano, o homem deveria ser considerado como fundamentalmente diferente de outros animais e de qualquer máquina que pudesse ser criada pelo homem. Isso porque, como evidenciou Descartes no século XVII, existia uma lacuna, aparentemente intransponível, entre os fenômenos que podem ser apreendidos e a natureza da inteligência humana. Essa lacuna, para Chomsky estaria relacionada ao fato de que os fenômenos da linguagem deveriam ser considerados *qualitativamente* diferentes dos fenômenos físicos. Seria exatamente esta diferença qualitativa que torna os autômatos e os animais inferiores incapazes de realizar determinadas funções humanas, porque estas não seriam reproduzíveis apenas em construções físicas.<sup>120</sup> Em outras palavras, Chomsky afirmou que o fracasso da tecnologia computacional de seu tempo seria óbvio caso se concordasse com a afirmação cartesiana de que mesmo que uma teoria do corpo físico pudesse ser desenvolvida, ela não seria capaz de explicar o uso normal

---

<sup>120</sup> Esse argumento levou Descartes a postular uma segunda substância, não física ou não extensa, para designar a alma humana, ou seja, as faculdades humanas do pensamento e da vontade.

da linguagem, nem as propriedades essenciais do pensamento por não abarcar a diferença de qualidade mencionada.<sup>121</sup>

Assim, caminhando no clima inovador, contudo com ressalvas bastante importantes a respeito do que movimentava a pesquisa na época, Chomsky empreendeu a *Revisão* como uma forte crítica ao behaviorismo de Skinner.

Dito isso, acreditamos ter cumprido a missão de contextualizar o *Comportamento Verbal* de Skinner (1957) e a *Revisão* de Chomsky (1959). Analisaremos agora a posição filosófica de cada um dos textos, ou seja, as origens e os limites dos textos dos autores.

## **6.2 – Fundamentos Filosóficos do Pensamento de Skinner e de Chomsky: Suas Origens e seus Limites**

Como já ressaltamos, o debate entre Chomsky e Skinner é antes de tudo um debate entre compromissos ontológicos e epistemológicos diferentes. As divergências entre os autores são, a princípio, divergências entre corpos científicos baseados em filosofias da ciência distintas. Segundo o próprio Chomsky, as posições filosóficas tomadas por Chomsky e Skinner encenam um debate muito antigo na Filosofia, a saber, o debate entre a tradição Racionalista e a tradição Empirista do pensamento. Mas o leitor deve estar se perguntando: o que afinal é ser um racionalista ou ser um empirista? E, mais que isso, Chomsky e Skinner se enquadram fielmente nos arcaibouços dessas duas tradições? Vamos definir brevemente Racionalismo e Empirismo para responder a estas indagações.

O Racionalismo Clássico, ou Racionalismo Cartesiano, é considerado como a filosofia marco inicial da Filosofia Moderna. Muitos autores consideram que Descartes reeditou o pensamento Platônico no que diz respeito à diferenciação dualista que prevê um mundo das idéias e um mundo das coisas materiais. Tentando definir de forma breve a filosofia cartesiana, esta parte do pressuposto de que os fundamentos do conhecimento somente podem ser atingidos por meio do exercício do pensamento, ou seja, por meio do

---

<sup>121</sup> A diferenciação entre grandezas qualitativas e quantitativas foi bastante utilizada durante o início do século passado. Um dos expoentes dessa visão foi o filósofo Henri Bergson, o qual dedicou parte de seus *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência* (Bergson, 1888/1988) para demonstrar que o conhecimento humano falha quando se baseia apenas na distinção de graus quantitativos, deixando de lado as diferenças qualitativas.

exercício da razão. Para o racionalista somente o raciocínio cuidadoso pode mostrar se alguma proposição é clara, distinta e verdadeira. Isso significa dizer que o corpo teórico que se origina do pensamento racionalista é essencialmente oriundo de um exercício cuidadoso e metuculoso do pensamento individual, pois somente assim a verdade pode ser encontrada.<sup>122</sup> Além disso, o racionalista supõe que o ser humano é dotado de faculdades (pensamento e inteligência), as quais são partes de sua natureza, ou melhor dizendo, definem a natureza humana. Em termos mais modernos, isso significa dizer que o racionalista considera que o ser humano é dotado de idéias inatas que moldam o seu conhecimento posterior do mundo, visto que são responsáveis por moldar e organizar o conhecimento adquirido pelo contato com o mundo. Descartes (1641/1979), por exemplo, afirma a existência de idéias inatas em seu percurso para fundamentar as idéias matemáticas na natureza do ser e não na experiência que temos dos objetos do mundo. Ele escreveu:

... e aqui só posso contrariar que essa idéia do triângulo tenha vindo ao meu espírito por intermédio de meus sentidos, porque vi algumas vezes corpos de estrutura triangular; pois posso formar em meu espírito uma infinidade de outras figuras, cujo respeito não se pode alimentar a menor suspeita de que jamais tenham caído sob os sentidos e não deixo, todavia, de poder demonstrar diversas propriedades relativas à sua natureza, bem como a do triângulo, visto que as concebo claramente. (p. 132).

Contudo, como afirma Kolbe (1978), se para Descartes as verdades de nossa alma poderiam ser acessadas somente pela própria razão, o mundo da matéria ou do corpo deveria ser explicado por um princípio puramente mecanicista de tipo “se A, então B”. Estamos falando aqui do uso do termo causa em seu sentido clássico no qual existe uma relação inexorável entre a causa e seu efeito: sempre que o primeiro ocorre o segundo deve ocorrer necessariamente. Nas palavras de Skinner (1974/1976), Descartes foi um dos precursores do modelo reflexo de eliciação de uma resposta: “a noção de gatilho a qual libera

---

<sup>122</sup> Descartes, considerado o primeiro racionalista clássico, foi talvez o mais conhecido e influente racionalista da história do pensamento. Em seu texto clássico *Meditações* (DESCARTES, 1641/1979) o autor faz ao leitor uma espécie de convite a entrar em um universo puramente constituído pelo pensamento. Nesta obra, a fundamentação da natureza humana, da existência de Deus e do conhecimento científico foi totalmente conduzida pelo exercício do pensamento, visto que, como dissemos, este é o único instrumento capaz de fundamentar uma proposição como uma verdade absoluta. Sendo assim, todo o conhecimento oriundo dos sentidos foi abandonado e a prova da existência de um eu (alma ou cógito), de Deus, e das coisas do mundo, originou-se do entendimento ou da razão.

comportamento armazenado foi sugerida por Descartes em certos dispositivos hidráulicos, que simulavam comportamento humano...” (p. 244).

Por outro lado, o Empirismo Clássico pode ser definido como fundamentado sob um ponto de vista diametralmente oposto, qual seja, o de que os sentidos são a única via de acesso ao conhecimento. O conhecimento deixa de ser fruto do exercício do pensamento e passa a ser fruto do acesso sensível ao ser e ao mundo. Tudo o que se pode conhecer nos é dado pela via dos sentidos. As verdades neste caso, então, passam a ser relacionadas a uma espécie de confrontação entre o mundo e o que é possível ao homem sentir. Sendo assim, quando os sentidos falham, as impressões que temos do mundo também falham.<sup>123</sup> Desta forma, o empirista não considera que idéias inatas devam guiar o pensamento humano fornecendo-lhe as formas que este pode atingir. Se o conhecimento está baseado na relação do homem com o mundo, então, não há porque supor que a explicação dos fenômenos humanos esteja em entidades definidas *a priori* desta relação.

Para Hume, por exemplo, segundo Laurenti (2004), a relação homem-mundo é a única coisa que pode ser afirmada com segurança. Em relação à definição do conceito de causa, o homem apenas tem a possibilidade de verificar por meio da experiência uma constante seqüência de eventos denominada *conjunção constante*. Em outras palavras, não é o nexos necessário entre eventos que é observado, ou seja, não é uma causa necessária que se observa entre eventos por meio dos sentidos, como afirmariam os cartesianos, e sim uma seqüência comum ou trivial destes eventos que acontecem de forma contígua no ambiente. A idéia de nexos causal surge simplesmente porque após certo número de observações das conjunções constantes tendemos a inferir uma relação de causa inexorável. Dito de outra forma, para Hume é o *hábito* que ocasiona nossa crença de que existe uma causa necessária para acontecimentos do mundo e, assim, que gera a inferência de um determinado grau de certeza sobre o acontecimento de um evento. Mais que isso, é a partir desta crença que inferimos a existência de regularidade nos eventos do mundo. Contudo, como a crença é fruto do hábito e não de uma causa necessária, o grau de certeza não indica certeza absoluta. Isso porque pode acontecer que um evento que acreditamos ser provável não aconteça. Quando isso acontece, nosso grau de certeza diminui e inferimos a existência da probabilidade de ocorrência no lugar de uma causa inexorável. Conclusão direta destes argumentos: nosso conhecimento fatalmente depende da maneira como o mundo é percebido pelos órgãos do sentido.

---

<sup>123</sup> John Locke e David Hume foram partidários importantes desta concepção de pensamento e criticaram veementemente a posição racionalista.

Dito isso, voltemos às perguntas realizadas acima: Skinner e Chomsky podem ser enquadrados nos arcabouços empirista e racionalista, respectivamente?

Acreditamos que a resposta é sim e ao mesmo tempo não. Parece impossível considerar Chomsky um racionalista puro, visto que, apesar de partidário das idéias inatas em relação à linguagem, o autor não se utiliza da razão como o único método para o acesso às verdades do mundo. Ao mesmo tempo, é também fácil verificar que Skinner, mesmo concordando com a concepção humeana de causa, não compactua com a noção de que a verdade pode ser encontrada via relação entre mundo e sensações humanas, nem postula como objeto de sua ciência a *experiência* humana. Contudo, em relação ao fato da concepção de como o conhecimento é formado ou adquirido, se moldado por faculdades inatas ou se fruto apenas do contato com o mundo, Chomsky e Skinner compartilham de aspectos destas duas escolas. Sendo assim, precisamos mergulhar um pouco mais fundo nestas tradições para compreendermos de fato como podem ser tratadas as obras de Skinner e Chomsky.

#### 6.2.1 – Os fundamentos do conhecimento da filosofia da ciência de Skinner: Behaviorismo Radical e suas influências

Neste tópico, tentaremos entender qual a relação de Skinner com grandes escolas filosóficas, sendo o Empirismo e seus desdobramentos nosso foco principal. Este trabalho visa uma tentativa de buscar as origens e os limites da ciência behaviorista radical de Skinner. Contudo, vale ressaltar que a história filosófica do Behaviorismo Radical foi amplamente debatida (ver, por exemplo, ABIB, 1997; BAUM, 2007; CARRARA, 2005; DITTRICH, 2004; KOLBE, 1978; LAURENTI, 2004; LOPES; ABIB, 2003; RICHELLE, 1993 e ZURIFF, 1985) e muitas de suas relações com escolas filosóficas foram levantadas por diferentes autores. Para os modestos fins que nossa argumentação pretende alcançar, nos aproveitaremos de algumas relações comentadas ao longo destes debates na busca da conexão entre Skinner e expoentes empiristas como David Hume e Ernst Mach.

A relação Hume-Skinner, segundo Baum (2007), Carrara (2005) e Laurenti (2004) se deu por meio da obra de Ernst Mach.<sup>124</sup> Para tais autores, Mach absorveu muito

---

<sup>124</sup> Um trabalho que sustenta esta posição foi escrito por Laurenti (2004). Sugerimos ao leitor uma incursão ao texto desta autora para uma visão mais detalhada deste assunto. Aqui pretendemos apenas discutir alguns dos

das críticas de Hume ao racionalismo, bem como alguns de seus argumentos principais em relação à noção de ciência. Vejamos brevemente como encaminhar esta questão.<sup>125</sup>

Segundo Laurenti (2004), Mach, assim como Hume, se opôs a considerar que uma teoria científica teria como função explicar um fenômeno por meio de relações de causa e efeito: um evento nunca poderia ser considerado como causa de outro se o termo *causa* designasse uma operação de inexorabilidade, ou seja, de necessidade e suficiência. Abandonando a noção de causa em um sentido clássico, Mach considera que a única coisa que podemos observar no mundo são conjunções constantes e, a partir daí, atribuímos relações de dependência entre eventos. Em termos machianos, a noção de causa clássica foi substituída pela noção de *relações funcionais* e, sob este ponto de vista, o vocabulário da ciência deveria conter palavras como *influência*, no sentido de que um evento influencia outro, ou *função*, no sentido de que um evento é função de outro e não palavras como causa e efeito.

A noção de causa assim afirmada tem como consequência o fato de que para Mach a probabilidade é uma característica essencial da prática científica. Se na concepção clássica de ciência, na qual uma causa tem relação inexorável com o efeito, a probabilidade é vista como uma imperfeição do modelo, para Mach, dentro de uma perspectiva de relações funcionais, a probabilidade é o dado com o qual o cientista deve trabalhar (LAURENTI, 2004). Isso contudo não faz da ciência machiana uma ciência indeterminista. Ao contrário, Mach concebe o determinismo como um conjunto de atitudes que move a pesquisa para a busca das relações funcionais entre eventos e assim, faz a ciência caminhar para frente.

Outra característica importante da ciência machiana, segundo Laurenti (2004) é que para Mach, assim como Hume, a *experiência*<sup>126</sup> deve ser afirmada como objeto científico em seu próprio direito. O mundo é composto por experiências obtidas por meio das sensações. Sendo assim, as experiências conhecidas como físicas e as conhecidas como

---

pontos principais levantados por ela e por outros autores que discutiram a relação entre ciência em Skinner e Hume e o Empirismo.

<sup>125</sup> É importante, contudo que idiquemos que este é um tema polêmico e esta é apenas uma das muitas interpretações possíveis do trabalho de Skinner. Kolbe (1978), por exemplo, afasta o trabalho de Skinner do trabalho de Mach afirmando que Mach era adepto de um tipo de Positivismo nocivo ao desenvolvimento da ciência como um todo. Para Kolbe, o trabalho de Mach deve ser considerado como completamente diferente da visão skinneriana de ciência. Nós, contudo, neste texto consideramos que a análise de Abib (1997), Baum (2007) e Laurenti (2004) tem bons fundamentos para a tese relacional entre Skinner e Mach. Apresentar esta relação é uma das formas, como dissemos anteriormente, de anunciar as influências ou origens do discurso skinneriano e de apresentá-lo dentro dos limites que pode atingir.

<sup>126</sup> Apesar das similaridades, esta é uma das diferenças entre a ciência de Skinner e a de Mach: para Skinner o objeto de estudo, como sabemos, nada tem a ver com a *experiência*. Falamos em termos skinneriano de comportamento, o que não se aproxima do conceito de experiência de Hume ou de Mach.

mentais são ambas fruto de mesmo estofa, não existindo qualquer diferença de natureza entre estes tipos de eventos. Uma das regras mais básicas da ciência machiana seria a de não buscar fatos para além da experiência humana. Sendo assim, a ciência somente poderia ocupar o campo da experiência.

Além disso, como também mencionou Laurenti (2004), Mach considerava o conhecimento como fenômeno biológico, histórico e psicológico. Estas considerações deveriam estirpar a metafísica clássica das ciências, fazendo com que o conhecimento pudesse ser entendido dentro de limites da sobrevivência da espécie, do contexto histórico e da experiência humana. Para Mach, o pensamento científico se originaria do pensamento comum ou ordinário e, sendo assim, nenhum conhecimento poderia ser afirmado como verdadeiro de forma absoluta apenas por estar no patamar da “cientificidade”. Em vista deste posicionamento, Mach estava preocupado em afirmar a relevância do comportamento do cientista. Na visão machiana de ciência o comportamento do pesquisador teria um papel fundamental. Seria a relação do cientista com seu ambiente que possibilitaria que este traçasse formulações de pressupostos, críticas a outras teorias científicas e etc, visto que este responderia como um indivíduo característico da espécie humana, das relações históricas e de processos psicológicos. Em alguma medida, portanto, a prática científica na visão machiana seria subjetiva na medida em que dependeria da *experiência* do pesquisador.<sup>127</sup> A concepção de verdade, então, passa necessariamente pela prática do cientista e, sendo assim, em vez de trabalhar pela busca de verdades absolutas, a ciência apenas visa à construção de leis que sejam efetivas para a prática do cientista.<sup>128</sup>

Outro ponto importante da ciência de Mach, apontado por Laurenti (2004), se relaciona com o papel da linguagem no conhecimento científico. Mach considera que o homem se diferencia dos demais animais pelo aparecimento da linguagem. Isto porque seria a linguagem que permitiria que o homem pudesse comunicar suas experiências para as gerações futuras. Tais gerações futuras, então, estariam livres de ter que reinventar cada um dos ganhos produzidos por seus antecessores no passado. Na ciência a linguagem teria, então, a

---

<sup>127</sup> O termo subjetivo aqui não significa que somente o sujeito pode acessar o conhecimento, ou seja, não estamos falando de um subjetivismo que propõe um empecilho para o conhecimento objetivo. Assim como afirmou Köhler (1947/1980), Mach parece compactuar com um subjetivismo genético, onde se afirma o pressuposto de que todo conhecimento passa pelo sujeito que conhece, ou mais precisamente, que não é possível desmembrar o conhecimento do próprio organismo cognoscente.

<sup>128</sup> Vale a pena ressaltar que a busca pelas verdades absolutas é uma característica de concepções realistas de ciência. Nesta concepção desprezada por Mach, grosso modo, existe um mundo sobre o qual falamos e agimos, uma espécie de realidade “fora” de nós. A ciência acessa este mundo e produz conhecimento sobre ele. Tal conhecimento é verdadeiro se as explicações científicas correspondem fidedignamente a sua realidade, ou falso se não correspondem.

função de comunicar as experiências para outros e para as gerações futuras, por meio da formulação de leis: verificando a existência de regularidades, estas poderiam ser comunicadas à comunidade científica e aos pesquisadores do futuro pelo estabelecimento de leis que as descrevessem. Nas palavras de Baum (2007) é nisto que se resume uma descoberta científica. As leis formuladas inventam conceitos que permitem que outros cientistas possam trabalhar sobre os dados. São tais invenções de conceitos que permitiriam, assim, a atividade científica.

Em vista desta função descritiva dos fenômenos e do fato de que a ciência trabalha com relações funcionais e não com causas inexoráveis entre eventos, Baum (2007) e Laurenti (2004) comentam que a ciência machiana está atrelada à filosofia do descritivismo Científico. Nagel (1961) define uma teoria descritivista como “um compêndio de formulação de relações de dependência entre eventos e propriedades observáveis” (pp. 118). Dito de outra maneira, uma teoria descritivista deve ser compreendida como uma compilação de relações de dependência entre dados observáveis, ou seja, como uma descrição das relações de dependência entre eventos observados. O que uma teoria descreve não pode ser afirmado como realidade física, mas sim, apenas representa uma notação de relações de fatos observados. Sendo assim, uma teoria nestes moldes será julgada útil ou “verdadeira” se for possível traduzir suas declarações teóricas em declarações sobre os dados observados. A condição de verdade ou falsidade, portanto, não implica em realidade física dos eventos em questão. Assim, visto que o objetivo de ciência machiana é a descrição da interdependência entre os eventos, ela somente acontece na medida em que trabalha na construção de leis que descrevem as relações funcionais entre determinados eventos. Nestes termos, da mesma forma que acontece na filosofia de Hume, as conjunções constantes e as expectativas que são geradas pelo hábito são o material que dá significado aos termos como “porque”, “consequentemente” e etc.

Tendo como base estes e outros apontamentos, encontramos na literatura fortes indícios de que a concepção de ciência de Skinner, de fato, tem relação direta com a filosofia da ciência de Mach. Neste contexto, Abib (1997), Baum (2007) e Laurenti (2004), defendem que Skinner concorda com o descritivismo científico de Mach.

Em primeiro lugar, isso acontece porque Skinner (1957), assim como Mach, sustenta que o objeto de uma ciência não se relaciona com estruturas inatas ou mentais. Se a experiência é o objeto da ciência de Mach, como apontou Laurenti (2004), o comportamento é o objeto da ciência de Skinner, como apresentamos em nosso terceiro capítulo. Assim, o comportamento é a relação fundamental que deve ser descrita, ou seja, o objeto fundamental

da Análise do Comportamento, não sendo possível que entidades de cunho inato ou mental, possam ser utilizadas para explicá-lo. A descrição pretendida na ciência se baseia na relação entre os termos definidores do comportamento e se esgota nestes termos. Em outras palavras, a relação se esgota na contingência, que, como dissemos em nosso terceiro capítulo, no caso do comportamento operante pode ser verificada pela relação entre estímulo discriminativo, resposta e consequência. Isto significa dizer que a relação estabelecida por uma contingência de três termos é a relação válida para a busca de causas e que nada mais pode existir para além desta relação, reduzindo o comportamento a outras formas mais simples.

Dessa certeza definidora do objeto de estudo podemos derivar a afirmação de Skinner (1957) contida no primeiro capítulo deste texto: de que comportamento verbal e comportamento não verbal devem ser entendidos ambos como comportamento. Devem, portanto, ser descritos e explicados buscando-se as relações que indicam quais são as variáveis das quais eles são função. Nada justificaria, assim, que comportamento verbal, por ser comumente acreditado como um fenômeno de nível superior, fosse considerado um tipo de entidade constituída por elementos mais simples e definidores. Sendo assim, o limite da ciência skinneriana se torna claro: não podemos esperar da filosofia behaviorista radical que concepções de elementos inatos ou mentais possam fazer parte da explicação do comportamento humano, nem mesmo quando o assunto é comportamento verbal. Entre os elementos que definem o comportamento, nada pode ser acrescentado. Dito de forma mais direta, não existe nenhum elemento entre um estímulo e uma resposta ou entre a resposta e sua consequência.

Em segundo lugar, Skinner se relaciona com Mach, visto que, como apontado em nosso terceiro capítulo, concebe a ciência do comportamento como um empreendimento de duas fases: ela deve *descrever* o comportamento e, em seguida, *explicá-lo* (SKINNER, 1957). Neste sentido, a ciência skinneriana principia com a *observação* de fatos isolados, *descrevendo* casos particulares, e deve a partir daí, formular leis gerais que mostrem regularidade e as relações funcionais entre os eventos analisados (explicação). As leis, então, descrevem, como vimos no descritivismo, relações de dependência entre os eventos observados.

Além disso, *explicar* o comportamento humano (SKINNER, 1953/1965; 1957; 1974/1976), objeto afirmado como irreduzível a outras entidades, assim como a experiência para Mach, é uma busca pelas variáveis das quais o comportamento é uma função. Como afirmamos em nosso primeiro capítulo, Skinner não concorda com o conceito de *causa* em um

sentido clássico, no qual um evento A é responsável, inexoravelmente, pela ocorrência de um evento B. Na ciência do comportamento, busca-se as relações funcionais entre as variáveis. Para Skinner (1953/1965), a “velha conexão ‘causa e efeito’ tornou-se uma relação funcional. Os novos termos não sugerem como um evento causa seus efeitos: eles meramente afirmam que eventos diferentes tendem a ocorrer juntos em uma certa ordem”. (p. 23). Nesta nova relação, a ocorrência de um evento muda a *probabilidade* de ocorrência de outro evento, mas a presença no primeiro não garante a ocorrência do segundo. Ou seja, na concepção de ciência de Skinner, não podemos mais inferir relações onde um efeito ocorra necessariamente diante de sua causa e nunca possa acontecer caso a causa não aconteça também. Nas palavras de Skinner:

Se uma dada amostra de comportamento fosse possível de encontrar somente em dois estados, um que sempre ocorresse e outro que nunca ocorresse, estaríamos quase impossibilitados de continuar o programa de análise funcional. Um assunto que só possa ser descrito em termos de tudo ou nada só se presta a formas primitivas de descrição. (SKINNER, 1953/1965, p. 62)

Contudo, da mesma forma que para Mach, para Skinner (1950/1999c; 1953/1965; 1957; 1974/1976) apesar de se indicar a busca de probabilidades o objeto da ciência é encarado como determinável. Isso significa dizer que não existe um fato científico que não seja passível de determinação. Na concepção skinneriana e na machiana, fatos não podem acontecer inadvertidamente nem podem ser acreditados como indetermináveis, caso contrário, nunca poderiam apresentar algum tipo de regularidade. É exatamente a possibilidade de uniformidade dos dados que garante a possibilidade de explicação científica, ou seja, de busca de causas para os eventos. A premissa que a uma causa definida em termos funcionais prevê uma relação de probabilidade, não aponta, nem para Mach, nem para Skinner, uma possibilidade de indeterminação de seus objetos.

Ao mesmo tempo, para Skinner, da mesma forma que para Mach, as leis científicas não têm caráter de afirmar a existência de um mundo real físico externo, o que o afasta de uma visão realista. Elas apenas devem propor enunciados sobre o mundo e sobre os próprios enunciados. Seguindo os pressupostos de Mach, Skinner concebe que as leis descritas pelo comportamento verbal do cientista têm o papel de nortear o trabalho dos demais cientistas, a partir de sua formulação. E o autor faz essa afirmação categoricamente e cita nominalmente Mach.

Como Ernst Mach mostrou ao traçar a história da ciência da Mecânica, as leis científicas mais antigas foram provavelmente regras usadas pelos artesãos para treinar aprendizes. As regras poupavam tempo porque o experiente artesão podia ensinar ao aprendiz uma variedade de detalhes em uma fórmula única. (SKINNER, 1953/1965, p. 14)

Ainda neste contexto, como indicado por Laurenti (2004) e em nosso terceiro capítulo, para Skinner (1953/1965) a ciência é também uma incessante busca por ordem ou por relações que indiquem tal ordem e, sendo assim, é uma tentativa de encontrar-se alguma uniformidade no mundo. Nesta ciência, o comportamento do cientista é de extremo valor por dois motivos principais. Primeiro, porque as atitudes do cientista frente aos dados obtidos são modeladas e mantidas pela comunidade científica, como acontece com qualquer outro comportamento humano. Segundo, porque o cientista, como qualquer organismo, é um produto de uma história de reforçamento única: a prática que ele encontra como a mais apropriada dependerá, em alguma medida, desta história pessoal. Isso significa afirmar que a ciência skinneriana busca leis gerais que descrevem o comportamento e estas são descrições das contingências. Sendo assim, a ciência proposta por Skinner não descreve nada além das contingências a que os cientistas estão expostos, ou como mostrou Abib (1993), a ciência skinneriana não descreve nada independentemente das contingências pelas quais o cientista passa. Como consequência, não podemos esperar por verdades absolutas e sim apontamos para uma infinita construção do pensamento científico. Para Skinner (1974/1976) “não há maneira de uma descrição verbal de um cenário poder ser absolutamente verdadeira. Uma lei científica é, possivelmente, derivada de muitos episódios daquele tipo, contudo, é igualmente limitada pelo repertório dos cientistas envolvidos” (p. 150). Em decorrência destes fatores, para Skinner, assim como para Mach, a concepção de verdade passa pelo próprio objeto de estudo. Na medida em que a ciência definiu como objeto de estudo o comportamento não é possível que o comportamento do cientista que produz o conhecimento científico não seja também alvo de análise.

Indo um passo além, podemos verificar agora que a verdade está baseada, simplesmente, na efetividade do comportamento do cientista. Se as leis descritas pelos cientistas se mostram úteis, capazes de serem aplicadas a um grupo de eventos e podem conduzir o trabalho dos demais cientistas, ou seja, se as leis obtidas como resultados da prática científica servem para o exercício da busca de relações de dependência entre eventos e se, ao mesmo tempo, servem para orientar o trabalho dos demais cientistas, então tais leis podem ser consideradas verdadeiras. É a partir daqui que podemos verificar que a ciência

skinneriana, assim definida, acaba se filiando a outro movimento filosófico, inaugurado por William James, psicólogo norte-americano que viveu da segunda metade do século XIX à primeira década do século XX: o Pragmatismo.<sup>129</sup> Isso porque, como afirma Baum (2007), Mach foi influenciado pelo pragmatismo de William James e, sendo assim, considera que o behaviorismo moderno, por meio de Mach, tem um grande débito com a filosofia pragmática de James.<sup>130</sup> Laurenti (2004) também aponta para mais esta relação entre o trabalho de Skinner e o de Mach.

Baum (2007) descreve que os pragmatistas baseiam o trabalho da ciência não na verdade absoluta que ela proporcionaria em termos realistas, mas sim na sua efetividade prática no mundo. Para este autor a ciência skinneriana não atrelada a qualquer noção realista de verdade do mundo pôde se perguntar não pela verdade absoluta de suas descrições, mas pela *utilidade* que estas têm em relação ao mundo. É exatamente esta posição que faz com que Baum (2007) e Laurenti (2004), apostem numa ligação entre a ciência skinneriana e o Pragmatismo: é a efetividade da teoria, verificada em sua capacidade de produzir descrições que tornariam a ação no mundo bem sucedida, o que realmente importa no fazer científico para Skinner. E estes autores têm fundamentação quando fazem tal afirmação. Nas palavras do próprio Skinner (1953/1965) “o sistema científico, assim como as leis, é designado a nos habilitar a conduzir um assunto mais eficientemente” (p. 14).

Diante destes fatos, é plausível a afirmação de que, em alguma medida, a ciência behaviorista radical se alinha com o pensamento empirista. Apesar de Skinner não se utilizar de conceitos como *experiência* e *sensação*, como fizeram Hume e Mach, nem concordar com a teoria jamesiana como um todo, dentro de um arcabouço mais geral, a ciência de Skinner coaduna com pontos importantes da visão empirista de ciência, em alguns de seus desdobramentos: o descritivismo científico e o pragmatismo. Essa filiação a estas filosofias nos indica que o behaviorismo radical de Skinner se distancia tanto de uma visão realista de ciência quanto de uma visão clássica de causa. Ao mesmo tempo, nos indica quais

---

<sup>129</sup> Quando perguntado se o condicionamento operante poderia se aproximar de algum “sistema filosófico” Skinner, em entrevista dada à *Behaviorists for Social Action Journal* (Revista Behavioristas pela Ação Social) (1979) afirmou que seria ao Pragmatismo. Skinner disse naquela ocasião “O método de Pierce foi considerar todos os efeitos concebíveis que um conceito teria sobre assuntos práticos. O todo de sua concepção de um objeto ou evento é nossa concepção e seus efeitos. Isto é muito próximo de uma análise operante da forma pela qual nós respondemos a estímulos” (p. 48).

<sup>130</sup> Skinner se posiciona pessoalmente como um adepto do Pragmatismo de Charles Pierce, contemporâneo de James, e não do pragmatismo de James. Contudo estas aproximações mais refinadas são impossíveis de serem tratadas aqui, pois desviaríamos em muito de nossos objetivos. Tais análises seriam, desse modo, assunto para outra tese de doutorado.

os limites que a ciência skinneriana pode atingir, bem como apresenta as bases filosóficas que originam sua concepção.

Dada esta breve apresentação, podemos agora iniciar uma apresentação das idéias de Chomsky sobre o homem e sobre sua visão de ciência.

## 6.2.2 – Os fundamentos do conhecimento da filosofia da ciência de Chomsky: a teoria Cognitiva chomskyana e suas influências

Uma das obras de Chomsky em que podemos colher informações importantes acerca da fundamentação racionalista de seu trabalho é o livro *Linguagem e mente* (CHOMSKY, 1968/2006a). Esta obra constituiu-se de uma série de três conferências, cujos temas foram um panorama crítico do estudo da linguagem: a primeira buscou as contribuições passadas para a compreensão do pensamento e da linguagem, a segunda apontou os avanços contemporâneos sobre estas questões<sup>131</sup> e a terceira tentou indicar quais seriam os rumos a serem seguidos pelas pesquisas na área. Apesar de se voltarem para épocas diferentes, as três conferências revelam importantes argumentos racionalistas no pensamento de Chomsky: 1) o ser humano é qualitativamente diferente dos demais seres vivos e de possíveis máquinas que possam ser construídas porque possui a capacidade de ser criativo e 2) a linguagem deve ser explicada fundamentalmente através de um aparelho inato, denominado competência lingüística. Ambos os argumentos foram citados anteriormente, porém a partir de agora serão analisados mais a fundo.

Para Chomsky (1968/2006a) o caráter gerativo do pensamento humano, facilmente visível na linguagem humana, seria o divisor entre o homem e os demais animais. Mais do que isto, este caráter gerativo da linguagem seria *qualitativamente* diferente quando comparado a capacidades semelhantes de qualquer outra espécie. Para Chomsky deveria haver uma capacidade inata exclusiva ao ser humano para desempenhar a tarefa de produzir uma infinidade de sentenças através de um número finito de fonemas. O argumento principal do autor é que se tal capacidade fosse aprendida, então outros animais poderiam ser passíveis de adquiri-la e poderiam, assim, ser dotados da mesma capacidade gerativa. Essa pressuposição da existência de componentes inatos nos dá, como já informamos

---

<sup>131</sup> Contemporâneos ao livro em questão, publicado originalmente, como se sabe, em 1968.

anteriormente, a certeza de que sua teoria deveria ser desenvolvida sobre alicerces que colocam a aprendizagem apenas como um dispositivo que seleciona quais elementos inatos deverão surgir. Nas palavras do próprio autor:

... foi-lhe possível sustentar a concepção racionalista de que a língua não é realmente aprendida – certamente não é ensinada – mas antes, se desenvolve ‘de dentro’, de uma maneira essencialmente predeterminada, quando existem as condições ambientais apropriadas. (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 67).

Ou mais enfaticamente:

Nada há de incompreensível na concepção de que o estímulo oferece a ocasião para o espírito aplicar certos princípios interpretativos inatos, certos conceitos que procedem do próprio ‘poder do entendimento’, da faculdade de pensar, em vez de proceder diretamente dos objetos externos. (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 73)

Para sustentar estas posições Chomsky (1968/2006a) lança mão de análises de obras de autores racionalistas, com as quais concorda veementemente. O primeiro filósofo apresentado por Chomsky, na tentativa de fundamentar seus argumentos acerca do entendimento das capacidades humanas em uma concepção inatista da geratividade da linguagem, foi o médico do século XVI, J. Huarte. Este autor, segundo comenta Chomsky, considerava que somente poderíamos compreender a inteligência humana se a dividíssemos em três formas distintas. A primeira e mais rudimentar destas formas seria a denominada inteligência dócil, a qual dependeria apenas da apreensão dos dados sensoriais.<sup>132</sup> A segunda, concebida como inteligência normal, seria a inteligência capaz de por si só, sem o auxílio de outro corpo físico, gerar novas idéias ao receber os dados do sentido. Esta era a inteligência humana normal apresentada pelos humanos. Por fim, a terceira forma da inteligência, a qual seria a mais desenvolvida, seria a responsável pela verdadeira criatividade, pois seria capaz de originar idéias tão inovadoras e surpreendentes que excederiam em complexidade as idéias geradas pela inteligência normal.

Segundo Chomsky (1968/2006a), Descartes, baseando-se nas idéias de Huarte, considerava que três aspectos importantes observados na natureza fundamentariam a distinção

---

<sup>132</sup> Para Chomsky, esta era a inteligência descrita pelos empiristas e, conseqüentemente, pelos behavioristas.

entre os três tipos de inteligência. O primeiro deles era a própria observação da capacidade humana de produzir e compreender novas sentenças: esse era um fato nunca observado em nenhuma outra espécie vivente. Em segundo lugar, estava o fato de que mesmo que os animais fossem capazes de aprender novos comportamentos e, talvez, mesmo que algumas máquinas também o pudessem, a aprendizagem ocorreria com restrições. Segundo Chomsky, Descartes observou corretamente que a variação atingida pelo animal seria restrita às possibilidades dos reflexos disponíveis: somente se os estímulos exteriores variassem, o comportamento animal poderia variar. Em outras palavras, o comportamento animal variaria em amplitude infinita, da mesma forma que um velocímetro poderia, dependendo da máquina, também variar infinitamente (CHOMSKY, 1968/2006a, p. 11). Entretanto, a diferença entre animais/máquinas e humanos, estaria no fato de que mesmo que existissem infinitos estímulos, controlando infinitos reflexos, ainda assim não seria a capacidade intrínseca ao animal que geraria a novidade do comportamento. Se o meio permanecesse o mesmo, o comportamento animal seria o mesmo e, desta forma, o comportamento apenas mudaria se os estímulos exteriores mudassem antes. Conclusão direta desta observação, que será analisada logo abaixo, é a de que a criatividade humana deveria ser considerada como livre do controle de estímulos ambientais. Por fim, o terceiro aspecto estaria ligado à observação de que a linguagem humana é produzida de forma adequada à situação, ou seja, respeita o contexto em que se insere, além de possuir coerência interna.

Para Chomsky (1968/2006a), portanto, animais são diferentes dos humanos porque estes últimos teriam uma capacidade criativa não atingida pelos primeiros. O autor destaca, contudo, que tal diferença não reside em graus diferentes de inteligência e sim em aspectos qualitativos que diferem o homem das demais espécies. Vejamos isso mais de perto.

Chomsky (1968/2006a) informa que existe uma idéia comum, porém equivocada, de que os homens se distinguem dos demais animais por graus diferentes de inteligência. Durante a evolução das espécies, uma teoria bastante aceita é a de que em algum momento o homem desenvolveu uma capacidade de inteligência, e sendo assim, de linguagem, diferente da de seus antecessores, inclusive dos antecessores mais próximos: os macacos. Contudo, Chomsky chama a atenção para o fato de que esta é uma afirmação não fundamentada em dados científicos. Em suas próprias palavras:

Contudo, o exame dos recentes estudos de comunicação animal (...) revelam ainda mais claramente que a linguagem humana parece ser um fenômeno único, sem

análogo significativo no mundo animal. Se isto é correto, é de todo destituído de sentido levantar o problema da explicação da evolução da linguagem humana partindo de sistemas de comunicação mais primitivos, que aparecem em níveis inferiores de capacidade intelectual. (p.59)

Algumas questões importantes poderiam ratificar os argumentos de Chomsky (1968/2006a). Citando como exemplo uma conferência de Karl Popper, segundo Chomsky um autor expoente da filosofia Positivista, a linguagem teria atravessado diferentes fases até chegar ao comportamento complexo de que tratamos hoje. Chomsky argumenta que para Popper essas fases podiam ser definidas como “fases inferiores”, com as simples expressões gestuais e vocais nas quais existe uma expressão de estados emocionais e “fases superiores”, nas quais os sons da fala descrevem pensamento ou raciocínio crítico. O que acontece, para Chomsky, com uma explicação deste tipo é que ela não consegue responder a uma pergunta simples: quais os mecanismos que propiciaram a passagem de uma fase para outra? O autor, então, afirma que não há qualquer evidência que permita a conclusão de que existe continuidade entre as duas fases mencionadas. Mais do que isso, considera que também é incoerente afirmarmos que existe uma continuidade entre linguagem humana e animal porque nenhum sistema animal pode exprimir idéias ou pensamento novos. Se pudermos encontrar algumas propriedades da linguagem humana em animais, mesmo que em diferentes espécies, ou seja, mesmo que nenhuma espécie possa apresentar todas as características basilares da linguagem humana, ainda assim, as espécies que possuem tais propriedades não podem expressar novas formas de estruturas lingüísticas ou de pensamento. Isso porque, segundo Chomsky, tudo o que o estudo da linguagem animal havia conseguido até aquele momento era mostrar que ou os animais usam um número fixo de sinais, específicos de alguns comportamentos ou estados emocionais, ou usam um número fixo em uma dimensão lingüística, que corresponde a algum ponto em uma dimensão não lingüística. Neste último caso, Chomsky diz estar tratando de comportamentos como, por exemplo, o de um pássaro que altera a altura da voz (dimensão lingüística) em um canto de proteção de seu território (dimensão não lingüística) (p. 61). Mesmo sendo capaz de alterar a altura da voz, o pássaro emite apenas sons específicos e finitos e não seria capaz de emitir comportamentos diferentes destes.

Isso significa dizer que Chomsky não concorda com os pressupostos tão aceitos atualmente envolvendo a seleção natural? A resposta é negativa, pelo menos em termos. Como afirma Villalobos (1979) a concepção racionalista chomskyana se distancia da

concepção dos racionalistas clássicos exatamente pela concordância de Chomsky com fundamentos naturalistas. Isso porque o que se afirmava na época clássica do racionalismo como uma faculdade *a priori*, para Chomsky, passa a ser concebido como *biologicamente determinado*. O que deve ficar claro ao leitor, no entanto, é que o compromisso de Chomsky (1968/2006a) com a seleção natural não é de progressão quantitativa de habilidades entre os animais de várias espécies, mas sim um compromisso com um embasamento físico-biológico da natureza humana. Evitando argumentos metafísicos desnecessários, Chomsky considera que a natureza inata do espírito humano pode ser perfeitamente atribuível à seleção natural, na medida em que esta crença apesar de ainda deixar mistérios a serem desvendados em relação ao caráter qualitativamente diferente que constitui o ser humano, apenas afirma que deve existir uma base natural para o fenômeno.

Os argumentos de Chomsky (1968/2006a), então, nos levam para duas conclusões-chave: 1) a continuidade filogenética entre espécies, quando relacionada às faculdades complexas do ser humano, não pode ser um fato biológico inquestionável, pois não estamos tratando de diferentes níveis de uma mesma natureza e 2) o caráter qualitativamente diferente entre a linguagem humana e a animal é o caráter gerativo da linguagem humana, ou seja, a capacidade humana de exprimir novos pensamentos, sentimentos, emoções, desejos, etc. Assim, “a questão não é de ‘mais’ ou ‘menos’, mas antes de tudo de um princípio de *organização* inteiramente diferente.” (grifo meu, p. 61).

Outra característica importante da concepção de ciência para Chomsky (1968/2006a) é que uma teoria em um sentido conceitual não pode ser considerada um problema. Baseado nas questões clássicas da linguagem, o caminho mais promissor é exatamente o de construir, inicialmente, uma teoria que dê conta de explicar os fenômenos em questão para, somente depois, preocupar-se com a fundamentação e observação empírica de tais conceitos.<sup>133</sup> Nas palavras do próprio autor:

Parece-me que o modo de encarar mais promissor hoje em dia consiste em descrever os fenômenos da linguagem e da atividade mental o mais exatamente possível, procurar criar um modelo teórico abstrato que explique tanto quanto possível estes fenômenos e revele os princípios de sua organização e

<sup>133</sup> Julià (1983) chama este trabalho de construção teórica de meta-teoria, em uma crítica ao posicionamento de Chomsky. Para Julià, os pressupostos teóricos que embasam a teoria de Chomsky apenas conseguem dizer como uma teoria lingüística *deveria ser*, ou seja, apenas postula-se o que tal teoria seria capaz de produzir sem que, de fato, ela venha um dia a fazê-lo. Neste sentido, as análises chomskianas poderiam ser feitas apenas em termos abstratos, não sendo possível avaliá-las em relação aos dados ambientais. Contudo, este não é assunto para o momento e voltaremos a esta questão em nosso próximo capítulo.

funcionamento, sem tentar, por enquanto, referir as estruturas e processos mentais postulados a quaisquer mecanismos fisiológicos ou interpretar a função mental em termos de causas físicas. Nós só podemos deixar aberta para o futuro a questão de saber como tais estruturas e processos abstratos acontecem ou são considerados em termos concretos, provavelmente em termos que não estão dentro do campo dos processos físicos, tal como atualmente são entendidos, conclusão esta, que se correta, não deveria ser surpresa a ninguém. (p. 12).

Assim, como afirmaram Stegmüller (2002) e Villalobos (1979), o modelo científico defendido por Chomsky convive com um alto grau de teorização, mas busca o uso de métodos confiáveis e técnicas científicas. Villalobos (1979) afirma que, ao contrário do que afirmava a filosofia cartesiana, para Chomsky (1968/2006a) os fenômenos da linguagem não são acessíveis meramente pela introspecção, ou seja, o pensamento não pode ser considerado mais fácil de ser conhecido do que os demais objetos do mundo. Dito de outra forma, é fato que na Psicologia o observador e objeto observado fazem parte do mesmo sistema e, sendo assim, é preciso que se corrijam os eventuais desvios na obtenção dos dados que possam ser gerados pela “familiaridade” que os dados psicológicos possam ter para o observador. Assim, Chomsky analisa, da mesma forma que fez W. Köhler (1947/1980), teórico da Gestalt, que é necessário que o cientista estudioso dos dados humanos, no caso particular de Chomsky o lingüista, se mantenha distante do fato observado, pois a familiaridade ou obviedade dos fenômenos humanos é uma suposição falsa. Uma postura científica, então, ordena que os fenômenos da linguagem precisem ser explicados com o mesmo empenho e cuidado que qualquer outro fato físico. O que acontece, contudo, é que a busca por pesquisas objetivas e bem controladas não pode suplantiar a formulação de hipóteses que sejam promissoras, apenas porque tais hipóteses ainda não podem ser comprovadas. Dito de outra forma, para Chomsky, como enfatiza Villalobos (1979), mesmo que os componentes inatos ainda não possam ser comprovados cientificamente, os dados do uso da linguagem e da capacidade de criação e inovação possível mostram que as hipóteses levantadas, mesmo que teóricas ainda, podem ser propiciadoras de um caminho promissor da ciência da linguagem.

Por fim, um último fator importante a ser levantado em relação ao trabalho racionalista para Chomsky (1968/2006a) pode ser encontrado no desenvolvimento da Gramática Filosófica. O autor comenta que os pressupostos racionalistas acrescidos de alguns outros movimentos do século XVII culminaram com uma proposta de uma gramática filosófica ou gramática universal, a qual segundo Chomsky foi profundamente mal compreendida, mas que apresenta um quadro bastante promissor para o estudo da linguagem.

Esta gramática engendraria aspectos que foram de suma importância para o desenvolvimento da Gramática Gerativa proposta pelo autor.

Uma das primeiras obras que podem ser enquadradas dentro da tradição de uma Gramática Filosófica foi a gramática de Port-Royal.<sup>134</sup> Chomsky (1968/2006a) afirma que um dos pontos mais interessantes dessa gramática foi a tentativa de “explicar os fatos do uso, tendo por base hipóteses explicativas referentes à natureza da linguagem e, em última instância, a natureza do pensamento” (p. 29). Isso significa dizer que esta gramática tinha como objetivo mais do que acumular dados sobre o uso da linguagem: ela desejava elaborar uma teoria sobre a natureza da linguagem e somente acumulava dados lingüísticos na medida em que estes fossem úteis pra realizar esta tarefa. Assim, sob este ponto de vista, o trabalho do lingüista não se resumia apenas ao de organizador de registro de produções Lingüísticas, mas, ao contrário, seu trabalho poderia ser considerado equivalente ao de um cientista em busca das explicações para os fenômenos lingüísticos.

Para Chomsky (1968/2006a), três pontos utilizados pela Gramática Filosófica, os quais serão resgatados em sua Gramática Gerativa, como veremos ainda neste capítulo, são interessantes do ponto de vista do cumprimento da tarefa de explicação da natureza da linguagem. O primeiro é o fato de a Gramática Filosófica ter recorrido ao uso da frase, uma idéia complexa, como sendo a unidade de análise primordial. Proposições seriam, então, conjuntos organizados de frases e a decomposição das frases resultaria em unidades menores como as palavras, etc. O segundo é o fato de a Gramática Filosófica trabalhar com a idéia de que existem dois tipos diferentes de estruturas ao analisarmos a linguagem humana: as estruturas superficiais que correspondem ao som, ou seja, ao sinal físico da linguagem produzido no ambiente e as estruturas profundas, as quais se relacionam diretamente com o significado do sinal produzido. Vejamos um exemplo simples, utilizado por Chomsky (p. 15), para entendermos melhor de que se tratam tais estruturas: a frase “Deus invisível criou o mundo visível” tem: 1) a estrutura superficial composta de sujeito (Deus invisível) e de predicado (criou o mundo visível) e que podem ser ainda decompostos em verbo, complementos, etc, e 2) a estrutura profunda formada por três proposições complexas, as quais exprimem o significado da sentença, quais sejam, “Deus é invisível”, “Deus criou o

---

<sup>134</sup> Vale a pena ressaltar para nossos leitores que Port-Royal não é um autor. Segundo consta, Port-Royal era uma abadia existente em Paris, que havia sido fundada originalmente em Porrois, perto da capital francesa. Quando a abadia se instalou também em Paris, a instituição de Porrois passou a chamar-se de *Port-Royal des Champs*. Nestes lugares de estudo, alguns autores como Antoine Arnauld, falecido em 1694, e Pierre Nicole, morto no ano seguinte, produziram textos sobre o conhecimento da linguagem sob orientação aristotélica e cartesiana. Esses textos ficaram conhecidos como a Gramática de Port-Royal.

mundo” e “O mundo é visível”. Por fim, o terceiro ponto interessante utilizado pela gramática filosófica é a proposta de que as estruturas superficial e profunda se relacionavam por meio de operações mentais, as quais foram denominadas por Chomsky em sua Gramática Gerativa de “transformações gramaticais”.

Assim, em resumo, a Gramática Filosófica teve mérito, segundo Chomsky (1968/2006a), em sustentar que a estrutura profunda, abstrata em sua organização de formas Lingüísticas, é dada no pensamento, enquanto a estrutura superficial é produzida e percebida pelos órgãos do sentido. Além disso, a Gramática Filosófica foi perspicaz em formular operações mentais reais de transformação executadas pelo pensamento, que relacionavam as duas estruturas. Ou seja, a Gramática Filosófica, já naquela época, sustentava que existia um sistema fixo de princípios gerativos que relacionavam estrutura profunda e estrutura superficial quando uma proposição é enunciada e compreendida, isto é, sustentava a existência de uma gramática universal responsável pela linguagem humana.

Diante de todos estes apontamentos, também nos parece plausível considerar, assim como afirmamos no caso de Skinner em relação ao Empirismo, que Chomsky buscou forte inspiração na posição Cartesiana de ciência. Com toda esta discussão, fica claro porque Chomsky (1959; 1968/2006) critica as ciências que se baseiam na mera continuidade entre a linguagem humana e a comunicação animal. Principalmente no caso da ciência empirista behaviorista, Chomsky (1968/2006a) argumenta que há uma afirmação da condição humana de uma forma restrita e equivocada. Discutir o pensamento humano apenas dentro da noção de associação do que é apreendido pelos sentidos, sem levar em consideração o caráter gerativo da produção humana, é um equívoco imperdoável. Em outras palavras, a simples idéia de associação de impressões externas não pode dar conta, segundo o autor, do intrincado aparato criativo humano. Nas palavras de Chomsky:

A honestidade nos obriga a admitir que tal como Descartes há três séculos atrás, estamos longe, atualmente, de entender de forma exata aquilo que permite a um ser humano falar de modo inovador, livre de controle de estímulos e também de forma adequada e coerente. Este é um problema sério, que o psicólogo e o biólogo têm de enfrentar em última instância e não pode ser eliminado invocando-se o “hábito”, o “condicionamento” ou a “seleção natural” (p. 11).

Dito isso, acreditamos ter concluído nosso papel de posicionar em que medida os textos de Skinner e Chomsky podem ter relação com Empirismo e Racionalismo,

respectivamente e, a partir daí, quais os limites que os textos podem atingir. Passemos, finalmente, ao primeiro debate entre estes autores, calcado na *Revisão* (CHOMSKY, 1959) e na idéia de geratividade verbal.

### **6.3 - Uma Análise dos Argumentos Skinnerianos à Luz das Categorias Apresentadas por Chomsky em sua Revisão.**

Pretendemos, conforme vimos anunciando até aqui, analisar o texto de Skinner em relação às categorias levantadas no terceiro capítulo de nosso texto. Sendo assim esta análise será efetuada em relação: 1) ao caráter metodológico, direcionando o debate ao modelo de ciência apresentado por Skinner; 2) ao seu caráter filosófico, direcionando o debate aos conceitos basilares do Behaviorismo Radical, criticados por Chomsky (1959) e 3) ao seu caráter epistemológico, buscando mediante o modelo e o método científico apresentados, validar (ou não) o uso dos conceitos para o conhecimento da geratividade do comportamento verbal. Neste sentido, poderemos também julgar a verdade ou a falsidade dos argumentos utilizados por Chomsky na *Revisão*.

Sendo assim, a partir de agora, temos duas tarefas a cumprir. A primeira delas, decidir sobre a verdade ou falsidade das críticas elaboradas por Chomsky (1959). A segunda, verificar a coerência interna da argumentação de Skinner. Anunciamos que ambas as tarefas serão cumpridas concomitantemente. Vale ressaltar que em relação à decisão de verdade dos argumentos de Chomsky além das teses que tentaremos defender aqui, nos utilizaremos do trabalho de outros autores, como Justi e Araújo (2004), MacCorquodale (1970), Palmer (2006), Richelle (1993/2003), Virués-Ortega (2006) e Zuriff (1985), que comentaram a *Revisão* antes de nós.

#### 6.3.1 - Categoria metodológica, relativa ao modelo de ciência behaviorista radical

Em nosso quinto capítulo consideramos que Chomsky (1959) criticou diretamente o método da ciência skinneriana. Elegemos assim uma categoria para discutir o

texto de Skinner que denominamos “metodológica”. Naquela ocasião informamos que Chomsky apresentou três críticas principais à visão de ciência de Skinner, a saber: 1) o modelo de ciência skinneriano seria restrito e não conseguiria explicar as complexidades do comportamento humano; 2) a adesão de Skinner a um modelo evolucionista de ciência seria injustificável e, sendo assim, o fato de Skinner acenar com a possibilidade de que resultados de pesquisas realizadas com animais inferiores, não verbais, poderiam ser extrapolados para a explicação do comportamento humano seria inaceitável e 3) a produção de conhecimento em ambiente controlado de laboratório nunca poderia ser de fato útil na produção de conhecimento sobre os fenômenos humanos, porque o controle excessivo do laboratório é incompatível com a riqueza da vida cotidiana. Parte destes temas foi abordada em tópicos anteriores no presente capítulo, mas uma coordenação destes e algumas outras considerações relacionadas, ainda merecem ser realizadas.

Em primeiro lugar é importante notar que tais críticas são perfeitamente esperadas da parte de Chomsky em relação ao texto skinneriano, visto que tais autores defendem filosofias da ciência muito diferentes. Como tentamos argumentar até aqui, a própria noção de ciência defendida por Chomsky e Skinner prevê um embate neste nível. Isso porque, na medida em que Skinner elege o comportamento, fruto de contingências filogenéticas, ontogenéticas e culturais, como o alicerce de sua análise, ou seja, na medida em que a descrição da relação entre os termos definidores do comportamento esgota sua explicação, e, sendo assim, variáveis que se colocam entre estes termos não são legítimas, do ponto de vista de uma concepção racionalista-cognitivista como a de Chomsky ficam faltando variáveis internas (inatas e/ou mentais) na explicação behaviorista. Em outras palavras, a concepção de ciência de Skinner, calcada na idéia de continuidade entre as espécies e de relação entre aspectos evolutivos, históricos e culturais, simplesmente ignora o que a concepção de ciência de Chomsky tem de mais caro: a idéia de que o homem é naturalmente diferente dos demais animais por ser possuidor de características inatas e mentais que lhe colocam em um patamar único e qualitativamente superior ao dos demais animais.

O fato de que as críticas elaboradas por Chomsky devam ser “esperadas” não implica, contudo, que estas não sejam válidas ou que não devam ser discutidas. A busca por uma explicação da natureza humana, seja ela do ponto de vista de uma ciência empirista como a behaviorista ou racionalista como a cognitivista chomskyana, é, acreditamos, um passo útil na história do conhecimento humano. Deste ponto de vista, nos parece perfeitamente lícita a pergunta de Chomsky em relação aos três aspectos acima descritos: seria mesmo o homem

uma continuidade da evolução das espécies? Seria mesmo possível a extrapolação de dados obtidos com animais para assuntos relativos ao comportamento humano? Poderia de fato um ambiente controlado de laboratório indicar uma explicação para comportamentos cotidianos? Em outras palavras, baseados em que pressupostos podemos argumentar em favor de uma ou de outra forma de pensamento? Acreditamos que estas são perguntas cujas respostas são fundamentalmente calcadas em resultados empíricos e que uma análise teórica, como a que empreendemos neste texto, não terá o poder de responder. O fato é que espera-se que pesquisas calcadas em uma vertente, ou quem sabe em outra, possam um dia decidir sobre a veracidade das filosofias de ciência defendidas nos dois casos e, assim, possam definir se de fato existe um grau de proximidade evolutiva entre homens e animais ou um abismo intransponível entre eles. O que nos resta, então, é tentar decidir sobre a coerência e razoabilidade destes aspectos dentro do escopo da filosofia behaviorista radical, visto que esta foi a tarefa principal que objetivamos desde o início deste texto.

Do ponto de vista da ciência skinneriana, não nos parece haver qualquer falha lógica na argumentação defendida pelo autor. Em primeiro lugar, se o Behaviorismo Radical se pretende como uma filosofia da ciência predominantemente calcada em pressupostos darwinistas fica claro que deve haver a continuidade entre espécies e que traços encontrados em espécies mais simples podem ainda existir em espécies mais complexas, como a humana. Não há razão alguma para que uma característica *qualitativamente* distintiva entre homem e animais, como a defendida por Chomsky ao longo de sua obra, deva ser presumida. Neste sentido, a busca por pesquisas com animais poderia ser imediatamente validada como uma hipótese científica e o argumento skinneriano apresentado no início da obra *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) de que não haveria motivos para se supor diferenças de natureza entre comportamento animal e humano poderia ser encarado como válido. O fato é que a continuidade entre as espécies parece ser de fato mostrada quando os animais inferiores de laboratório demonstram a mesma susceptibilidade ao reforço e ao controle de estímulos. Ora, o que está em jogo aqui é que resultados de inúmeros experimentos vêm mostrando que as conseqüências do comportamento animal podem aumentar ou diminuir as chances de manutenção de tal comportamento, da mesma forma que conseqüências podem agir de maneira semelhante com o comportamento humano. Em princípio, os comportamentos das duas espécies parecem ser, de alguma forma, susceptíveis aos efeitos de suas conseqüências. É óbvio, contudo, que existem graus de complexidade diferentes nas respostas emitidas por um homem e por um rato, em alguns casos. E estes graus não parecem ter sido ignorados por

Skinner. Ao contrário, o autor argumentou diversas vezes que nunca pretendeu afirmar que homens deveriam ser tratados como animais de laboratório. Ou seja, Skinner sempre considerou que o comportamento humano é de difícil compreensão exatamente pela sua complexidade, facilmente vista quando comportamento animal e comportamento humano são comparados. Contudo, o que queremos deixar claro é que a natureza dos fenômenos não pode ser tomada, sob este ponto de vista, como diferente, *a priori*.

Desta forma, em segundo lugar, parece que o contexto de laboratório não pode ser considerado, a princípio, um contexto inválido para a obtenção de dados relativos ao comportamento comumente exibido pelo homem em seu cotidiano. Ao contrário, o contexto de laboratório, dentro de uma perspectiva que visa uma ciência natural como a pretendida por Skinner, tem muitas vantagens: permite, como salientou o autor, que variáveis possam ser controladas, que exista um controle histórico-genético do sujeito (em caso de pesquisa animal) e, por fim, permite que relações ordenadas possam ser encontradas (SKINNER, 1953/1965). Se algumas peculiaridades do contexto natural humano não podem ser atingidas em sua totalidade em um único experimento, teoricamente deveriam poder ser atingidas com a elaboração de muitas pesquisas cuidadosamente planejadas. O que queremos defender é que, não existe nenhum motivo, sob o ponto de vista de uma ciência como a defendida por Skinner, para se supor que, como afirmou MacCorquodale (1970), deva existir uma ordem no laboratório diferente da ordem do contexto cotidiano do homem, como considera Chomsky (1959).

Além disso, as diferenças no contexto do laboratório e da vida cotidiana devem mesmo ser esperadas. A verdade é que o ambiente de laboratório *deve* ser diferente do ambiente da vida comum. Isso porque se ambos conservassem as mesmas características o estudo em laboratório não seria necessário. A questão é que o laboratório deve controlar variáveis que não poderiam ser controladas em um episódio comportamental trivial. Mas isso não deve ser considerado uma desvantagem, visto que, como dissemos, não existe uma ordem comportamental diferente dentro e fora do laboratório: o que acontece apenas é que o laboratório visa à produção de conhecimento tornando o ambiente de estudo mais simples que o ambiente de nossa vida cotidiana.

Dentro deste contexto, da perspectiva de Skinner, aparentemente nada falta em sua análise que se coloque entre um estímulo e uma resposta, como argumenta Chomsky (1959). O próprio comportamento é visto como objeto científico, definido como uma relação entre organismo e ambiente, caracterizado sempre pela sua história filogenética, ontogenética

e cultural. Nesta medida, supor operações mentais ou componentes inatos que façam a intermediação entre “*inputs*” e “*outputs*”, como argumenta Chomsky deve, na visão skinneriana, obscurecer as buscas pelas causas do comportamento. Isso significaria o abandono do comportamento como objeto de estudo em seu pleno direito e uma contradição com os pressupostos que embasam a perspectiva behaviorista de Skinner. Necessariamente, então, a busca de causas deve estar calcada na análise das contingências e, sendo assim, nas relações entre as três histórias que compõem o comportamento do indivíduo, ou seja, entre a base filogenética típica da espécie, sua história de reforçamento e o contexto cultural. Nada pode ser colocado além destes fatores, sob a pena de se incorrer em uma contradição das próprias premissas assumidas.

Com esta discussão queremos concluir que não é possível decidirmos neste ponto sobre a verdade ou falsidade dos argumentos de Chomsky (1959) em relação à existência ou não de uma diferença qualitativa entre o homem e as demais espécies. Podemos, contudo, sinalizar que uma análise da lógica dos conceitos skinnerianos não indica que existe contradição dos pressupostos assumidos por Skinner, no que diz respeito, pelo menos, ao caráter metodológico de sua ciência.

Passaremos, a partir de agora, a analisar nossa próxima categoria levantada no quinto capítulo, qual seja, a categoria filosófica, relativa aos conceitos basilares do Behaviorismo Radical.

### 6.3.2 - Categoria filosófica: os conceitos fundamentais do Behaviorismo Radical

Em sua *Revisão*, como vimos no terceiro capítulo deste texto, Chomsky (1959) considerou que nenhum dos conceitos provenientes do modelo behaviorista radical estava bem definido, ou seja, considerou que os conceitos provenientes do modelo skinneriano de ciência não poderiam explicar, de fato, o comportamento humano. Neste empreendimento, Chomsky se deteve nos principais conceitos utilizados por Skinner (1957) para tentar provar esta hipótese. Vejamos a partir de agora, como encaminhar o debate entre os autores em relação a esta questão e às questões que se desdobram a partir desta.

Em primeiro lugar, Chomsky (1959) tentou criar em seu texto um clima de dúvida sobre as definições dos conceitos skinnerianos. E se esta foi sua meta, podemos dizer

que ela foi certamente atingida. Baseado em argumentos verdadeiros ou não, Chomsky conseguiu criar uma atmosfera de incerteza sobre o valor dos conceitos da ciência skinneriana em muitas comunidades científicas, dado o grande número de adeptos que a *Revisão* conseguiu alcançar em pouco tempo. Para esse empreendimento, Chomsky se valeu, inicialmente da informação que o *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) é uma obra de cunho interpretativo. Sendo assim, já no início da *Revisão*, Chomsky apontou para este fato afirmando que Skinner apresentava um levantamento de especulações que não se baseavam efetivamente em estudos sobre comportamento verbal. Isso, como sabemos, é um argumento verdadeiro. Contudo, devemos considerar que mesmo sendo uma afirmação verdadeira ela não permite a conclusão de Chomsky de que, por este motivo, o *Comportamento Verbal* é um texto dogmático e sem valor empírico. Como afirmou MacCorquodale (1970) há uma má interpretação do texto skinneriano por parte de Chomsky. Como apontou este autor, Chomsky confundiu o fato de Skinner levantar uma hipótese científica, com a idéia de que Skinner fez uma apresentação de uma especulação sem base científica alguma. O problema da crítica de Chomsky, a nosso ver, reside no fato de que, mesmo sabendo que as bases argumentativas de Skinner foram provenientes de pesquisas anteriores conduzidas com comportamento não verbal, aspectos estes sinalizados corretamente na *Revisão*, Chomsky concluiu que tais dados não seriam pertinentes para a explicação do comportamento verbal sem ele próprio apresentar dados que pudessem embasar seu argumento. Para o autor, o livro de Skinner “não cobriria quase nenhum aspecto do comportamento lingüístico, e como uma leitura metafórica, ele não seria mais científico do que as considerações tradicionais do assunto” (CHOMSKY, 1959, p. 31). Ora, se o que Skinner fez foi levantar uma hipótese científica, em relação à extrapolação dos dados obtidos com comportamento não verbal, a conclusão de Chomsky de que, *a priori*, não é possível tal extrapolação é que é infundada e não baseada cientificamente, como bem observou MacCorquodale (1970). Tal conclusão, como apresentamos no tópico anterior, está baseada em sua concepção racionalista de ciência, mas não em dados empíricos concretos. O fato é que ao fim e ao cabo, Chomsky afirmou que Skinner não se baseava em dados empíricos, mas ele próprio fez a afirmação de que a ciência skinneriana não teria valor sem se basear em dados empíricos.

Além disso, as críticas realizadas por Chomsky (1959) em relação às definições dos conceitos skinnerianos podem ter outra fonte. Como mostrou MacCorquodale, estranhamente Chomsky ignorou algumas das publicações mais importantes de Skinner. Em sua crítica, Chomsky se referiu principalmente ao *Comportamento Verbal*, por ser obviamente

a obra criticada, e ao *Comportamento dos Organismos*, primeiro livro publicado por Skinner. Mas esqueceu que no tempo passado entre estas obras, muito diferentes por sinal, Skinner publicou outras obras importantes como, *Walden II*, publicado em 1948; *Ciência e Comportamento Humano*, publicado em 1953, e *Registros Cumulativos*<sup>135</sup>, que teve sua primeira edição em 1959<sup>136</sup> e que reuniu vários artigos publicados até aquela data por Skinner, além de outros tantos artigos que não estavam em nenhuma destas obras. Todas estas obras estavam disponíveis para Chomsky, portanto, antes da *Revisão* e sem dúvida discutiram exaustivamente os conceitos apresentados por Skinner no *Comportamento Verbal*, que foram tomados por Chomsky como vagos e sem definição coerente.

Como apontado em nosso quinto capítulo, Chomsky (1959) se deteve sobre os seguintes conceitos da ciência skinneriana: *estímulo*, *resposta*, *controle de estímulos*, *força de resposta* e *reforço*. Em primeiro lugar, como dissemos anteriormente, Chomsky (1959) considerou que as definições de estímulo e resposta não eram precisas. O autor afirmou que não seria possível que se distinguísse na análise skinneriana se um estímulo poderia ser considerado como qualquer evento físico para o qual um organismo seria capaz de responder ou se diria respeito apenas aos eventos físicos para os quais o organismo efetivamente responderia. Ao mesmo tempo, Chomsky afirmou que o mesmo aconteceria com o conceito de resposta. Em sua opinião, não seria possível que se distinguísse se uma resposta seria qualquer parte do comportamento do organismo ou se seria apenas a parte que estivesse relacionada a um estímulo. Essas afirmações podem ser, contudo, questionadas. Vejamos por que.

Em primeiro lugar, como afirmou MacCorquodale (1970), tais conceitos foram bem definidos por Skinner ao longo de sua obra. Skinner (1935/1999d, 1938/1966, 1953/1965) repetidamente abordou a questão de como os termos *estímulo* e *resposta* deveriam ser compreendidos. Em seu texto *A natureza genérica do estímulo e da resposta*<sup>137</sup>, por exemplo, SKINNER 1935/1999d) comentou que estímulo e resposta seriam definidos como classes de eventos. O reflexo, e mais tarde o operante, deveriam ser considerados como uma correlação de classes e não como uma classe de correlações em que estímulo e resposta seriam definidos como eventos únicos e correlacionados. Ora, definir o reflexo como uma correlação de classes implica em definir o termo *estímulo* como um conjunto de eventos que podem ser bastante diferentes entre si, porém que possuem alguma característica ou

---

<sup>135</sup> *Cumulative Records*.

<sup>136</sup> Neste caso, se esta obra não estava disponível, os artigos que a compuseram estavam.

<sup>137</sup> *The generic nature of the concepts of stimulus and response*

propriedade comum que permite seu agrupamento em uma determinada classe. O mesmo pode ser aplicado ao termo *resposta*. A relação entre estas classes de eventos configura o comportamento reflexo. Mais tarde esta relação passa a configurar também o comportamento operante, com a diferença de que neste caso, à parte do caso do reflexo, o reforço, ou estímulo conseqüente à resposta, passa a fazer parte da relação.<sup>138</sup>

Diante desta definição de estímulo e resposta, ambos vistos como classes de eventos, relacionados no comportamento, não parece haver dúvida do que interessa para Skinner no estudo do comportamento humano: a relação entre classes de eventos. É a relação entre classes de eventos que pode definir, desta forma, o comportamento operante. Um estímulo ou uma resposta sozinhos não são foco de análise do autor. Nas palavras de Skinner:

Uma resposta que já ocorreu, não pode, é claro, ser prevista ou controlada. Apenas podemos prever a ocorrência futura de respostas semelhantes. Desta forma a unidade de uma ciência preditiva não é uma resposta isolada, mas sim uma classe de respostas. Para descrevermos esta classe usaremos o termo operante. O termo dá ênfase ao fato de que o comportamento opera sobre o ambiente para gerar conseqüências. As conseqüências definem as propriedades que servem como base para a definição de semelhança de resposta. [...] Cada ocasião singular em que um pombo levanta a cabeça é uma resposta. [...] O comportamento denominado 'levantar a cabeça', não importa em que circunstâncias específicas ocorra, é um operante. (SKINNER, 1953/1965, pp. 64-65).

Em meio a sua crítica aos conceitos de *estímulo e resposta*, Chomsky (1959) passou a criticar o conceito de *controle de estímulos*. Para o autor, se qualquer propriedade de um estímulo poderia controlar qualquer resposta disponível no repertório do indivíduo, então não seria possível que se falasse de controle. Contudo, o controle múltiplo do comportamento defendido claramente por Skinner (1957) no qual uma única resposta pode ser controlada por muitos estímulos diferentes e/ou muitas respostas podem ser controladas por um único estímulo, não pode ser caracterizado como sugeriu Chomsky. Skinner não defendeu em hipótese alguma, que estímulos nunca antes relacionados a respostas fossem eleitos como controladores de tais respostas. Ele defendeu, como tentamos argumentar até aqui, que estímulos poderiam ser verificados como relacionados a respostas dentro de uma história de reforçamento. Se, por exemplo, o tacto *manga* pode ser emitido diante de uma fruta específica ou diante de uma parte de uma roupa, é porque estes pares foram reforçados pela comunidade verbal do indivíduo ao longo de sua história. Essa é uma relação válida para a

---

<sup>138</sup> Este assunto foi amplamente analisado por Abib (1985; 1997).

língua portuguesa e, portanto, para uma cultura específica e não para todas as culturas. A resposta *manga*, desta forma, será utilizada diante destes dois estímulos se a história cultural e ontogenética assim o permitir. Segue disso, que o reforço em qualquer um dos casos é necessário e indispensável e não é “qualquer” estímulo que controla “qualquer” resposta, como tenta afirmar Chomsky.

Mas esta questão não pára por aqui. Para Chomsky (1959) se um estímulo poderia causar uma infinidade de respostas, então, não seria viável que se definisse de antemão qual estímulo específico, ou propriedade deste, que controlaria uma determinada resposta e, sendo assim, não seria possível que se verificasse algum tipo de controle. Ou seja, “nós não podemos prever comportamento verbal em termos de um estímulo no ambiente do falante, desde que não saibamos qual é o estímulo atual até que ele responda” (p. 32).

Neste ponto parece-nos que Chomsky (1959) estaria invocando um modelo causal incompatível com o modelo aplicado na visão de Skinner. MacCorquodale (1970) fez comentários a este respeito em sua contra-crítica à análise chomskyana. O modelo de ciência de Skinner lidou, como vimos, com relações funcionais e, portanto, lidou com probabilidades. Não pode, desta forma, ser compatível com a identificação de uma causa necessária do tipo “um evento X, sempre causa um evento Y”. Assim, os exemplos de Chomsky mostram que o autor espera por uma relação de causa clássica, na qual a multi-determinação do comportamento não pode ser concebida. Nas palavras do autor:

Outros exemplos de “controle de estímulo” meramente adicionam uma mistificação geral. Então um nome próprio é considerado ser uma resposta “sob controle de uma pessoa ou coisa específica”. Eu usei muitas vezes as palavras Eisenhower e Moskow, as quais eu presumo serem nomes próprios, se alguma coisa o é, mas nunca fui “estimulado” pelos objetos correspondentes”. (CHOMSKY, 1959, p. 32)

Neste trecho há o claro pressuposto de que as respostas *Eisenhower* e *Moskow*, somente podem ser controladas pelos estímulos, Dwight David Eisenhower, ex-presidente dos Estados Unidos da América, ou pela cidade capital da Rússia, respectivamente. Chomsky (1959) considerou implicitamente que para cada uma destas respostas existiria apenas uma única causa suficiente e necessária. Na ausência desta causa, tais respostas nunca poderiam ser emitidas.

Contudo, tal argumento não tem sentido dentro da ciência probabilística de Skinner. Se do ponto de vista cognitivo-racionalista de Chomsky a crítica é pertinente, visto

que a causa racionalista é uma causa do tipo necessária, ela não o é do ponto de vista de modelo descritivista como o de Skinner, no qual a busca de relações ordenadas se dá via relações funcionais que não são nem necessárias nem suficientes. Chomsky parece considerar que um estímulo deveria causar, invariavelmente, uma determinada resposta. Se isto fosse correto, então, deveria se saber de antemão que a produção de um estímulo deveria certamente causar uma resposta determinada. Mas, como apresentamos até o momento, não é esta a forma funcional prevista no modelo do Behaviorismo Radical. A ênfase da análise skinneriana recai sobre a busca da história de reforçamento de uma determinada resposta e do contexto atual em que ela é emitida. Sem a definição destes dois componentes fica impossível a previsão do que acontecerá apenas com a apresentação de um estímulo. Como dissemos anteriormente, o comportamento é definido dentro uma relação entre eventos.

Dando continuidade a nossa discussão das críticas de Chomsky (1959), o autor argumentou contra o conceito de *força de resposta*. Neste caso, o fator primordial levantado por Chomsky foi o de que as evidências sugeridas por Skinner para indicar a força da resposta, tais como a própria emissão da resposta; seu nível de energia; a velocidade com que a resposta é emitida; a repetição da resposta em uma mesma ocasião, e por fim, a frequência total das respostas, não necessariamente refletiriam a força da resposta, por não co-variarem em grande parte das situações. Neste contexto, Chomsky considerou que se um indivíduo dissesse “Lindo” com alto tom de voz, pouca latência e repetidas vezes, poderíamos, do ponto de vista skinneriano, certamente atribuir a esta resposta certa força no repertório do indivíduo. Todavia, se também fosse possível que uma resposta com baixo tom de voz, com um longo período de latência e emitida uma única vez, fosse entendida como exibindo uma alta força no repertório do indivíduo porque foi emitida na presença de outras variáveis controladoras da resposta, como por exemplo, a audiência, então, como poderiam tais evidências serem de fato representantes da força de uma resposta? (p. 35). Conclusão final do autor: a noção de força da resposta não teria sentido, visto que o conceito não parece apresentar objetividade, porque não pode ser precisamente medido ou observado no contexto cotidiano, com igual eficácia a existente em um experimento controlado de laboratório.

Esta é uma questão delicada para o Behaviorismo Radical. Talvez pela dificuldade em se verificar a probabilidade de emissão de uma resposta verbal, e desta forma, a força desta resposta no repertório do indivíduo, Skinner (1957) tenha usado o termo *evidências* e não um termo mais forte como *determinantes*, por exemplo. O fato é que a análise do comportamento verbal é de fato uma tarefa complexa e não parece haver como

afirmar que qualquer uma destas *evidências* possa ser compreendida como inelutável na determinação da força de uma resposta. Neste caso, a análise da situação em que a resposta acontece, ou seja, a descrição dos estímulos discriminativos presentes na situação de ocorrência da resposta e das conseqüências que seguem desta resposta, é a única saída para se compreender em que medida tais evidências podem ser válidas na análise. Isso significa dizer, que a chave para a utilização destas evidências, como evidências de fato, está na forma que a cultura reforça respostas verbais. Na visão de Skinner (1957) mesmo que as evidências não co-variem de forma sistemática, é possível se identificar pelos padrões de reforçamento gerados pela cultura o que seriam respostas fortes e o que seriam respostas fracas. Isso porque Skinner enfatiza que não seriam, em geral, os padrões do estímulo que indicariam se uma resposta terá um alto tom de voz ou será emitida rapidamente. Em outras palavras, um texto (estímulos textuais), por exemplo, não indica, em geral, que o leitor deva lê-lo em voz alta. São determinadas ocasiões impostas pela audiência, e desta forma, pela comunidade verbal, que indicam se a leitura em voz alta terá probabilidade de ser reforçada ou não. Ao mesmo tempo, a cultura treina os ouvintes para inferirem a força da resposta baseada em tais evidências. Nas palavras do próprio autor, comentando a questão da tonalidade da voz com que um leitor lê um texto:

Mas se os indicadores são obscurecidos por estes interesses conflitantes, evidência e força ainda sobrevivem. [...] Ele [leitor] lê como se o comportamento fosse determinado não pelo texto, mas por um conjunto de variáveis ‘similar’ àquelas na fala ‘real’. Agora é significativo que ele faça isto modulando tom, energia e velocidade. É destes indicadores de força que o ouvinte infere uma série plausível de condições determinantes. O leitor mostra ‘boa interpretação’ (SKINNER, 1957, p. 26)

Assim, parece que Skinner (1957) não abre mão das evidências de força, impostas pelas práticas culturais, mas também não as considera como inelutáveis. Neste ponto a crítica de Chomsky (1959) pode ter seu valor: a análise verbal é tão complexa que existe uma dificuldade inquestionável de verificação de alguns de seus aspectos. O problema da visão de Chomsky é que, o fato de não ser uma evidência sistematicamente relacionada a real medida de força de uma resposta, não autoriza Chomsky a acrescentar que por isso tais medidas não são objetivas ou nada acrescentam à análise do comportamento verbal. Em muitos dos casos as evidências descritas por Skinner são de grande utilidade principalmente

quando falante e ouvinte fazem parte de uma mesma cultura.<sup>139</sup> Além disso, do ponto de vista dos pressupostos descritivista e pragmático assumidos pelo Behaviorismo Radical o fato das evidências de força não co-variarem juntas em todos os casos mostra apenas que em relações de probabilidade o “grau de certeza” do cientista varia dependendo das variáveis em questão e as relações supostas entre eventos serão úteis na medida em que promoverem uma prática efetiva. Não há conflito relevante neste tema, portanto, mesmo quando existem casos em que a predição da probabilidade da resposta não se configura como cem por cento correta.

Por fim, como apresentado em nosso quinto capítulo, Chomsky (1959) considerou que o conceito de *reforço* também teria problemas. Para esta crítica, o autor dispensou três argumentos principais: 1) a definição de reforço como um estímulo conseqüente, que aumenta a probabilidade de ocorrência de uma resposta da mesma classe no futuro, não sinaliza que o contexto pode ser decisivo nesta operação; 2) a forma como Skinner definiu a “lei do condicionamento” em sua obra *Comportamento dos Organismos* é tautológica e 3) a ocorrência de aprendizagem não exige de forma alguma a presença de reforço. Vale ressaltar que esta última crítica foi baseada em argumentos obtidos com pesquisas sobre redução de *drives* (redução de necessidades biológicas), conceito não utilizado em momento algum por Skinner, e *imprinting* (estampagem).

Em relação à primeira parte da crítica ao conceito de reforço, Chomsky (1959) afirmou que Skinner não considerou a existência de um contexto. Essa é uma afirmação bastante estranha, visto que até o momento Chomsky pareceu, ele próprio, eliminar o contexto ao exigir que os conceitos skinnerianos pudessem ser analisados em termos de causas necessárias. Seu argumento principal nesta ocasião foi que um estímulo poderia ser reforçador em uma situação e punitivo em uma situação diferente (CHOMSKY, 1959). Em um exemplo dado em nosso quinto capítulo consideramos que comer doces poderia ser, por exemplo, extremamente reforçador quando uma criança estivesse privada de doces, porém poderia ser igualmente aversivo se já estivesse saciada deles. Essa variação do poder da conseqüência mostra que uma análise efetiva do contexto deveria ser realizada, a qual Chomsky considerou ser impossível na “vida real” de um indivíduo: no laboratório saber o

---

<sup>139</sup> Estudos que focam a tecnologia do comportamento, como, por exemplo, estudos que analisam a psicoterapia, indicam que o tom de voz e a fala pausada ou rápida, monótona ou repetitiva, dão bons indícios do tipo de relação estabelecida entre terapeuta e cliente e da probabilidade do comportamento do cliente. Meyer et al. (2008) afirmaram que análises da situação clínica indicam que a fala segura e em tom de voz natural do cliente, geralmente indica força da resposta, não só da resposta verbal, mas do comportamento não verbal que ela descreve. Nestes casos, a resposta não verbal descrita pelo relato tem alta probabilidade de ser emitida fora do contexto da crítica. Da mesma forma, falas hesitantes do cliente indicam baixa força de resposta. Isso significa que um cliente que concorda com uma tarefa recomendada pelo terapeuta de forma hesitante tem menos probabilidade de emitir tal comportamento fora do contexto da clínica.

que é reforçador parece fácil, afirmou Chomsky, pelo rígido controle que a situação proporciona, o que não é semelhante na vida real. Para o autor, novamente, “a menos que nós possamos caracterizar os estímulos que são reforçadores (e as situações e as condições sob as quais eles são reforçadores)” (p. 36) o conceito não tem qualquer funcionalidade.

Contudo, esta não é uma crítica possível à ciência skinneriana, visto que, em nenhum momento, uma análise contextual fica faltando. Descrever as variáveis relevantes para o comportamento, prática defendida pelo Behaviorismo Radical de Skinner é exatamente analisar o “contexto” da emissão de um a resposta. Ao mesmo tempo, invocar como faz Chomsky (1959) a catalogação de reforçadores e de punidores estáticos é que parece eliminar o contexto da análise. Ora, Skinner se baseou na idéia de que o comportamento humano tem sua probabilidade alterada devido à presença ou ausência de conseqüências reforçadoras. Contudo, o comportamento, como dissemos, é fruto de contingências filogenéticas, ontogenéticas e culturais e, sendo assim, decidir sobre o poder reforçador de uma conseqüência de antemão é uma tarefa impossível. No caso das contingências filogenéticas estas são responsáveis pelo fato de que o organismo é sensível ao reforço. Ao mesmo tempo, tais contingências respondem pela história das espécies que promovem os reforçadores incondicionados.<sup>140</sup> No caso das contingências ontogenéticas e culturais estas decidem, no tempo de uma vida e para as gerações futuras, respectivamente, quais os reforçadores condicionados para cada um dos indivíduos de uma comunidade. Entretanto, estas contingências se superpõem e reforçadores do tipo incondicionado podem passar a ter esta função reduzida, dependendo do grupo social a que pertence o indivíduo: é possível encontrarmos pessoas para as quais a comida não é um evento necessariamente reforçador. Tais pessoas podem ficar horas privadas de alimento e a probabilidade da resposta de comer não é aumentada quando alimento lhes é fornecido. Isso significa dizer que, caso Skinner decidisse pela catalogação de conseqüências reforçadoras e punitivas, como um índice imutável, estaria contrariando seus próprios princípios.

Além disso, Chomsky (1959) argumentou que o termo *reforço* seria utilizado sob um diferente número de eventos conseqüentes, mesmo em se tratando de uma mesma resposta e, por este motivo, o termo seria vazio. Por exemplo, o comportamento verbal poderia ser reforçado pela emissão de comportamento verbal de outro (quando se estabelece uma conversa), quando a emissão do comportamento verbal de outro não é um evento

---

<sup>140</sup> O termo incondicionado, neste caso, aponta a existência de reforçadores que são típicos da espécie e reforçam o organismo independente de aprendizagem. Oportunidades de sexo e de nutrição parecem ser bons exemplos desse tipo de reforço.

aversivo; poderia ser reforçado pela não emissão de resposta, quando a audiência mantém o silêncio e “presta atenção” no que diz o falante; poderia ser reforçado por ações apropriadas do ouvinte, o qual fornece a consequência desejada ao falante ou poderia, por fim, ser reforçado por consequências longínquas, como quando o comportamento de um escritor é reforçado pelos leitores que lerão sua obra apenas após sua publicação, ou seja, meses depois desta ter sido escrita (p. 37).

Contudo, o que poderia haver de errado nestes casos? Novamente parece que Chomsky (1959) está invocando que o reforço fosse limitado a algumas categorias de consequências e que a pluralidade das possibilidades fizesse com que o conceito se esvaziasse. Contudo, como acabamos de argumentar, o comportamento é fruto de três tipos diferentes de histórias e, sendo assim, o que determina se um evento será ou não reforçador são estas histórias. Do ponto de vista argumentativo, Skinner (1957) não poderia analisar a questão de outra forma, visto que são, nestes casos, principalmente as histórias de reforçamento e das práticas culturais que caracterizam tais eventos como reforçadores.

Outra crítica de Chomsky (1959) foi a de que o conceito de reforço seria tautológico. Ou seja, que sua definição seria circular. Para Chomsky, em outras palavras, Skinner afirmou que reforço é o estímulo que, quando apresentado, aumenta a força de uma resposta e que o condicionamento é o aumento da força de uma resposta pela apresentação do reforço, ou seja, devido à presença de um estímulo reforçador. Da maneira, então, como os dois conceitos foram definidos eles formam, para o autor, expressões tautológicas, visto que são definidos utilizando os mesmos argumentos.

Segundo Justi e Araújo (2004) esta é uma crítica interessante e que merece consideração dos behavioristas. Estes autores parecem concordar com Chomsky (1959) afirmando que a lei do reforço, definida por Skinner (1938/1966), seria equivalente ao argumento tautológico “Todos os solteiros não são casados”: os termos do argumento, solteiros e não-casados, definem um ao outro (JUSTI; ARAÚJO, 2004, p. 270). Contudo, acreditamos que esta parece ser uma crítica questionável. Isso porque, Skinner em hipótese alguma afirmou, como no exemplo dos solteiros, que uma dada consequência aumentaria a taxa de resposta de um comportamento porque seria reforçadora. O autor afirmou que um dado evento consequente a uma resposta seria *classificado* como reforçador se a taxa da resposta observada aumentasse em sua presença. Ora, se a tarefa principal da ciência skinneriana, como vimos em nosso terceiro capítulo, é a de verificar quais as variáveis que interfeririam na ocorrência de um determinado tipo de comportamento, ou seja, de quais

variáveis o comportamento seria uma função, então, uma tarefa comum seria observar quais os tipos de conseqüências que aumentariam ou não a probabilidade de emissão de uma resposta. Em termos científicos, isso significa observar a freqüência de emissão de uma dada resposta, introduzir após esta observação uma conseqüência contingente a tal resposta e, em seguida, verificar novamente a freqüência da resposta. Nos casos em que a taxa de resposta aumenta, a conseqüência poderá ser denominada reforçadora. Nos casos em que a taxa diminui, a conseqüência poderá ser denominada punitiva. Em outras palavras, se o comportamento de pressão a barra de um rato ou se uma dada resposta verbal tem sua taxa aumentada depois da inserção de uma conseqüência contingente a tais respostas, poderemos *denominar* este tipo de conseqüência como uma conseqüência reforçadora. A circularidade somente existiria se afirmássemos o aumento da taxa por causa do reforço e inferíssemos reforço por causa do aumento da taxa. Deixemos que Skinner encerre esta questão:

A operação de reforçamento é definida como a apresentação de certo tipo de estímulo em uma relação temporal com um estímulo ou com uma resposta. Um estímulo reforçador é definido como tal pelo seu poder de produzir a mudança resultante [aumento na força do operante]. Não existe circularidade a respeito disto; descobrimos que alguns estímulos produzem mudança e outros não, e eles são classificados, por conseguinte, como reforçadores ou não reforçadores. (SKINNER, 1938/1966, p. 62)

Ou ainda em ocasião mais recente:

A única maneira de dizer se um dado evento é reforçador ou não para um dado organismo sob dadas condições é fazer um teste direto. Observamos a taxa de uma resposta selecionada, depois tornamos um evento contingente a ela e observamos qualquer mudança na taxa. Se houver mudança, classificamos o evento como reforçador para o organismo sob as condições existentes. Não há nada de circular em classificar eventos em termos de seus efeitos; o critério é empírico e objetivo. Poderá ser circular, contudo, se afirmarmos que um dado evento aumenta a probabilidade de um dado operante porque é reforçador. (SKINNER, 1953/1965, pp. 72-73)

Por fim, Chomsky (1959) apresentou resultados de pesquisas sobre aprendizagem latente, que utilizavam a noção de redução de *drives*, bem como de pesquisas com *imprinting*, mostrando que comportamentos poderiam ser aprendidos e mantidos sem que

dependessem de recebimento de recompensas. No caso de pesquisas com sobre aprendizagem latente, estas mostraram que ratos foram capazes de explorar um labirinto com êxito, sem recebimento de qualquer tipo de recompensa no meio ou ao final da tarefa. No caso de *imprinting*, as pesquisas indicaram que alguns animais seriam capazes de aprender a realizar algumas tarefas sem terem passado por qualquer tipo de ensino e, sendo assim, sem terem recebido qualquer tipo de recompensa por sua ação. Se estas pesquisas estivessem corretas, indagou Chomsky, qual seria o papel do reforço na aprendizagem e manutenção do comportamento?

Contudo, acreditamos que este não é um argumento válido dentro da visão de ciência de Skinner (1957). Isso porque a noção de reforço utilizada nestas pesquisas não é a mesma utilizada por Skinner, como tentamos sinalizar já em nosso capítulo anterior. Sendo assim, Chomsky incorreu em um erro bastante grave: recompensa e reforço não são a mesma coisa. Mais especificamente na linguagem técnica da Análise do Comportamento: consequência programada não é equivalente à consequência reforçadora. Reforço é toda consequência que aumenta a probabilidade de emissão de uma resposta da mesma classe no futuro. Isso não significa, em hipótese alguma, que uma recompensa seja um evento reforçador. O termo recompensa está ligado à noção de prêmio que é obtido pela apresentação de um comportamento. Contudo, o prêmio pode não ter valor reforçador, ou seja, valor de aumentar a frequência do comportamento que o produz. Nos estudos de aprendizagem latente, os ratos cumpriram a tarefa sem receber comida ao final do labirinto. Contudo, a emissão das respostas corretas que culminaram com a saída do labirinto podem ter sido reforçadas pelo próprio fato de sair do labirinto. Não há nada de estranho nesta afirmação. Não vivemos nossa vida recebendo elogios pelo trabalho ou comida e sexo por nossas atividades. Contudo, tais atividades se mantêm porque têm outras consequências. No caso do comportamento verbal, que é o principal alvo deste estudo, tais consequências estão amplamente ligadas ao contexto social, e mesmo quando não se parecem com recompensas, têm o poder de manter o comportamento com força.

Dito isso, acreditamos ter cumprido nossa tarefa de análise das críticas de Chomsky (1959) e da própria teoria skinneriana em relação aos pontos mencionados pelo autor na *Revisão* para esta categoria. Partiremos agora para a última categoria levantada, a saber, a categoria epistemológica.

6.3.3 - Categoria “epistemológica”: a relação entre os conceitos skinnerianos e o conhecimento da geratividade do comportamento verbal.

Chegamos finalmente à última categoria levantada por nós no quinto capítulo deste texto. Sua importância é crucial para o cumprimento dos objetivos que assumimos neste trabalho visto que aqui ficaram agrupadas todas as considerações que Chomsky fez em relação à criatividade ou originalidade de produção e compreensão verbal. Como vimos naquele capítulo, na medida em que Chomsky (1959) não concordou com o modelo de ciência skinneriano, nem tampouco com os conceitos provenientes desta ciência, não poderia, certamente, concordar com a posição skinneriana de explicação do comportamento verbal e, mais especificamente, da geratividade do comportamento verbal. Contudo, o fato é que uma proposta de explicação da geratividade verbal foi apresentada por Skinner (1957) e discutida em nosso quarto capítulo. Skinner defendeu uma explicação para o surgimento de novos comportamentos, buscando a identificação das variáveis relevantes neste processo. Dada esta polêmica, a partir de agora buscaremos compreender estas duas posições frente a geratividade verbal, comentando o *Comportamento Verbal* por meio da *Revisão*.

Para lembrar nossos leitores do que foi tratado em nosso quinto capítulo vale a pena apresentar um pequeno resumo. Naquela ocasião consideramos que Chomsky (1959) discordou da definição de comportamento verbal. Em seguida, tentou esvaziar a noção de mando criticando as noções de privação e estimulação aversiva. Em relação ao tacto, o autor questionou enfaticamente a posição de Skinner (1957) de abandono das noções de *referência* e *significado*, afirmando que o conceito de tacto skinneriano não daria conta das explicações a que se compromete sem que estas duas noções sejam utilizadas. Já em relação ao ecóico e ao intraverbal Chomsky fez críticas simples, questionando os reais controles que este tipo de comportamento poderia ter. Ao final, o autor comentou o comportamento autoclítico tentando caracterizar que a forma como Skinner compreende a sintaxe e a gramática não consegue abarcar as sutilezas do comportamento verbal. Vejamos cada um destes argumentos, a partir de agora rerepresentando seus pontos principais e comentando-os ponto a ponto.

Em primeiro lugar Chomsky (1959) declarou que a definição de comportamento verbal, como comportamento cujas conseqüências são mediadas pela ação de outro, apresentada por Skinner (1957) seria inadequada porque não atingiria grande parte do

comportamento lingüístico comum. Isso porque, na visão de Chomsky, o conceito de reforço, como anteriormente, seria, na melhor das hipóteses, vago e desnecessário: se a “ausência de estimulação”, como no caso de uma audiência que se mantém em silêncio enquanto um palestrante ministra sua palestra, poderia ser considerada também uma forma de reforço, então existiria comportamento verbal para além da definição de reforço mediado pela ação de outro (o palestrante estaria se comportando sem qualquer tipo de consequência reforçadora).

Este, contudo, não parece mais ser um argumento que exija muitos comentários de nossa parte, visto que foi debatido há pouco. Para esta ocasião vale lembrar apenas que o valor de um evento reforçador, principalmente no caso do comportamento verbal, é dado, em grande medida, pela comunidade verbal na qual o comportamento é emitido. O silêncio, desta forma, pode ser um evento reforçador nestes termos e não se configura como “falta de estimulação” para o comportamento do indivíduo. Falar em público, na maior parte das comunidades verbais, exige que o falante seja ouvido pelos ouvintes. Sendo assim o silêncio é consequência do comportamento de falar, em determinadas situações. Seguindo o raciocínio skinneriano se observamos a taxa de emissão do comportamento de um falante e se o silêncio da platéia como contingente a sua fala, aumenta a taxa de resposta de falar, então isto indica que o silêncio se configura como reforço. Se em outra ocasião, a taxa de respostas diminui na presença do silêncio da platéia, como em uma apresentação humorística, por exemplo, na qual ninguém ri das piadas apresentadas, então, o silêncio pode ser considerado como punitivo. Nesta ocasião a apresentação provavelmente terminará antes do previsto, ou o apresentador fará modificações do estilo ou do tema das piadas, ou ainda fará mudanças de entonação da voz ou de expressão facial. Desta perspectiva, não existe qualquer motivo, para que exista comportamento para além do reforço mediado pela ação do outro. Mais do que isso, do ponto de vista científico da Análise do Comportamento nada há de estranho em considerar, nestes casos, o silêncio como evento que interfere na emissão da resposta do falante.

O argumento utilizado por Chomsky (1959) que mais nos interessa neste caso se relaciona à sua discordância com a idéia de condicionamento do comportamento do ouvinte, apresentada por Skinner (1957). É neste ponto que a crítica chomskyana recai diretamente sobre a geratividade verbal. Se bem lembramos, Chomsky argumentou que se comportamento verbal fosse comportamento mediado pela ação de outro, sendo este outro devidamente condicionado a responder adequadamente, ou seja, condicionado para fornecer a consequência ao comportamento do falante, então, o comportamento do ouvinte deveria ser

necessariamente fruto de treino. Isto é, o ouvinte deveria ser necessariamente treinado em um determinado número de situações anteriores para responder ao comportamento do falante de forma eficaz. Conclusão do autor, não seria possível que o ouvinte respondesse adequadamente ao comportamento do falante em novas situações, porque haveria sempre a necessidade de treino prévio na situação específica.

Aqui precisamos separar o que é comportamento do falante e o que é comportamento do ouvinte para distinguirmos o que produz e mantém cada um destes operantes e, assim, conseguirmos chegar a alguma conclusão sobre o argumento de Chomsky (1959). É importante que destaquemos que para Skinner (1957), as condições antecedentes e conseqüentes de um não são, via de regra, as mesmas que de outro. Já para Chomsky, a produção da linguagem (comportamento do falante) e a compreensão da linguagem (comportamento do ouvinte) são regidas pelas mesmas leis e o autor não tem qualquer preocupação em distingui-las. Esse comentário nos é importante, porque como veremos ainda neste tópico, algumas das críticas realizadas por Chomsky são dissipadas quando esta diferenciação é feita. Vejamos isso mais de perto.

Do ponto de vista do falante, a manutenção da emissão de uma resposta verbal depende das conseqüências mediadas pelo ouvinte. Se contudo, um ouvinte não for condicionado a responder adequadamente, o comportamento do falante provavelmente será extinto, visto que não há conseqüência. Em termos mais claros, se por acaso um falante pede uma copo de água para um indivíduo que não entende seu idioma, a chance de que o falante repita a resposta diminui com o tempo e com o número de tentativas porque não há conseqüência. Neste caso, por definição, o indivíduo que não responde ao comportamento do falante, nem mesmo pode ser caracterizado como um ouvinte. Se por outro lado, o ouvinte entende o idioma do falante e o atende prontamente ou o atende algumas vezes e em outras não, o comportamento do falante pode se manter por reforço contínuo ou pelo que Skinner (1953/1965; 1974/1976; HOLLAND; SKINNER, 1961/1969) denominou reforço intermitente. Deste ponto de vista, não parece haver complicações para a compreensão da manutenção do comportamento do falante. Contudo, o que Chomsky comenta é como o ouvinte pode responder a uma nova situação que funciona como estímulo discriminativo para seu comportamento. Ora, esta é uma questão que pode ser explicada pelos processos apresentados por Skinner (1957), reproduzidos em nosso quarto capítulo: o ouvinte pode se comportar de forma adequada, por exemplo, porque a estimulação gerada pelo comportamento do falante guarda alguma propriedade de estimulação apresentada em outra

situação de reforço. Dito de outra forma, aspectos que controlaram uma resposta em uma situação diferente, na qual a resposta emitida foi reforçada, podem estar presentes na nova situação em questão. Ou seja, falamos de generalização neste caso. Não há a necessidade de treino específico nesta nova situação de intercâmbio entre falante e ouvinte, como argumenta Chomsky. Se, por outro lado, a estimulação proveniente do comportamento do falante não for efetiva de alguma forma e o ouvinte não responder ao falante, como no exemplo dos indivíduos que falam diferentes idiomas, por definição o ouvinte não se caracteriza como tal e, nesta ocasião, é a probabilidade de emissão do comportamento do falante que será alterada. O fato é que o treino específico em uma determinada situação acaba sendo exigência de Chomsky por não compreender com clareza como se dá o intercâmbio entre falante e ouvinte. Do ponto de vista argumentativo, não parece haver negligência da “compreensão de novas situações” por parte de Skinner (1957).

Seguindo em frente com a análise das críticas de Chomsky (1959), como verificado no quinto capítulo, o autor, em seguida, partiu para o ataque dos operantes verbais. Focalizou, em primeiro o lugar o mando. Como argumento principal o autor apontou que não seria possível que se identificasse as variáveis controladoras deste tipo de operante, no que diz respeito às condições de privação ou de aversividade que o antecedem. Em relação à privação, o autor questionou dois aspectos principais: 1) como identificar fora do rígido controle do laboratório que um indivíduo está privado de alguma forma e 2) como identificar o tipo de privação que antecede o comportamento em determinados tipos de resposta (Chomsky pergunta o indivíduo estaria privado de que, em respostas como “Dê-me o livro” ou “Deixe-me consertar isso” (CHOMSKY, 1959, p.46)?). Baseando-se nessa incapacidade de identificação, Chomsky argumentou que Skinner (1957) não abandonou os conceitos tradicionais mentalistas de *desejo*, *vontade*, caracterizado pelas relações de mando na formulação de pedidos, ordens, súplicas, etc.

O problema apontado por Chomsky (1959) no item 1, parece ser novamente o fato de que resultados obtidos no laboratório não podem ser extrapolados para “vida real”. Como já indicamos, contudo, salvo as diferenças de complexidade, não parece haver qualquer motivo para que se suponha que existam duas formas diferentes de leis do comportamento: uma destinada ao laboratório e outra destinada aos eventos “cotidianos”. O fato é que não “vida real”, realmente o behaviorista se depara com a dificuldade de saber de antemão, quais as variáveis que geraram a resposta de mando do falante. Uma análise das contingências deve necessariamente ser efetuada para que tais variáveis sejam conhecidas, o que faz com que as

variáveis terminem por ser identificadas apenas após a emissão da resposta por parte do falante. Essa pode, portanto, se configurar como uma dificuldade da ciência skinneriana de prever o comportamento verbal em questão. Contudo, do ponto de vista epistemológico, entretanto, isso não significa, como bem apontaram Justi e Araújo (2004) e MacCorquodale (1970), que tais variáveis não possam ser conhecidas. Nas palavras de MacCorquodale “(...) desde que as circunstâncias motivacionais do falante sejam objetivamente mensuráveis, elas podem, em princípio, ser conhecidas” (p. 96).

Em relação ao item 2, o argumento de Chomsky (1959) se parece com uma típica incompreensão dos conceitos skinnerianos. Em primeiro lugar, respostas como “Dê-me o livro” ou “Deixe-me consertar isso” utilizadas pelo autor, podem não se configurar como mandos, já que o que interessa na análise skinneriana não é a forma, mas sim a função. Contudo, se uma análise das contingências indicar que tais respostas possam ser entendidas como mandos, então devemos entender que mandos como este podem estar ligados a alguns tipos de privação, determinados pelo reforço condicionado que o livro ou o objeto consertado proporcionariam. MacCorquodale (1970) encaminhou esta questão afirmando que um livro poderia ser um reforço condicionado relacionado a outras condições motivacionais. Em termos mais simples o autor sugeriu que receber o livro e, com isso utilizá-lo de alguma forma, poderia estar ligado a encerrar uma atividade e com isso poder, por exemplo, terminar o trabalho e descansar. Nas palavras do autor “um livro pode ser um reforço condicionado, do qual a efetividade varia momentaneamente com outras condições motivacionais ‘Eu não posso terminar este artigo e ir dormir até eu ter a referencia que se encontra no livro’” (p. 96). O fato é que sem a explicitação do contexto em que as respostas foram emitidas, fica inviável que se tome uma posição efetiva sobre elas. Infelizmente Chomsky, por estar controlado pelo ponto de vista da Linguística enfatiza a forma das respostas e dispensa na maior parte de seus exemplos críticos o contexto dos exemplos que utiliza.

Partindo agora para as análises dos argumentos de Chomsky (1959) relativos aos estados de privação como variáveis determinantes de um mando, o autor novamente entra em nosso assunto principal e por isso, torna a análise que se segue mais interessante para nossos objetivos neste texto. Chomsky enfatiza o fato das pessoas serem capazes de se comportar de maneira adequada em novos ambientes e de produzirem novo material verbal como incompatível com a idéia de que um evento aversivo deva ser condicionado. O autor questiona como alguém poderia responder a eventos aversivos novos, se eventos aversivos somente se constituem como tal, após condicionamento. Nesta ocasião, Chomsky usa um

exemplo que veio a se tornar clássico, perguntando como o falante poderia responder ao mando “Seu dinheiro ou sua vida”, em um assalto, sem antes nunca ter sido assaltado ou ter sido, obviamente, morto? (CHOMSKY, 1959, p. 46).

Consideramos que apesar de ter se tornado clássico, este exemplo quando interpretado do ponto de vista da filosofia behaviorista parece completamente desajeitado ou, pelo menos, impulsivo ou mal elaborado. Em primeiro lugar, o falante não responde ao mando. Ele emite o mando! MacCorquodale (1970) sinalizou este grave equívoco da argumentação de Chomsky (1959) e concluiu corretamente que o exemplo não faz sentido algum. Contudo, como o objetivo deste trabalho é discutir a proposta skinneriana de geratividade verbal, vamos tentar avançar corrigindo o exemplo de Chomsky e perguntando: como o ouvinte nesta situação responde ao mando, sem nunca antes ter sido assaltado ou morto?

Acreditamos que, mesmo que este ouvinte não tenha uma história de reforçamento em relação a esta situação específica, certamente não é difícil identificarmos situações que podem indicar como ele adquiriu o comportamento adequado diante da situação aversiva. Quantas vezes foi avisado sobre como reagir em assaltos? Quantas vezes viu cenas de assaltos, reais ou fictícias (filmes e programas de TV)? Quantas vezes foi colocado em situações aversivas semelhantes? Quantas vezes lidou com as palavras que constituem a frase e respondeu adequadamente diante delas? Certamente a resposta para todas estas perguntas é a mesma: inúmeras. O exemplo apenas mostra que a resposta verbal emitida pelo falante “Seu dinheiro ou sua vida”, fruto de variáveis motivacionais ou de condições de privação ou estimulação aversiva, gera no ouvinte também uma condição aversiva. A ação adequada reforça o comportamento do falante. A suspensão da condição aversiva reforça o comportamento do ouvinte. A ação apropriada do ouvinte, contudo, não precisa ser fruto de uma situação passada idêntica, mas pode ter sido construída por todas as condições aqui relatadas em formas de pergunta. Condicionamento não é o mesmo que treino. A junção das condições aqui supostas, nas quais o ouvinte pôde responder adequadamente, favorecem que ele emita uma resposta, até mesmo nova no sentido original do termo, que funcione como eliminadora da condição aversiva. Não parece haver qualquer tipo de segredo nesta explicação behaviorista e os processos descritos em nosso quarto capítulo, assim como o conceito de “mutação” utilizado para exemplificar a emissão de uma resposta pela primeira vez, podem facilmente ser apresentados para responder à crítica de Chomsky, principalmente se uma análise da história do ouvinte da situação do assalto puder ser verificada.

Por fim, o último problema do mando mencionado por Chomsky (1959) diz respeito à classificação dos tipos de mandos no que comumente conhecemos como súplicas, pedidos, ordens, questões, conselhos, avisos, etc. Como vimos no terceiro capítulo deste texto, Skinner (1957) disse que estas classificações não seriam feitas pela forma da resposta, mas sim pela ação tomada pelo ouvinte. Isso significa dizer que a análise skinneriana focalizou a identificação das contingências de reforço que estariam presentes no episódio verbal. Para Chomsky, contudo a crítica central pode ser resumida na seguinte pergunta: quando os mandos não são atendidos, como classificá-los se não há ação do ouvinte? Além disso, sem consequência mediada, como o comportamento do falante se mantém? Reescrevendo o argumento de Chomsky ele afirmou que “Uma resposta não termina quando um comando não é atendido (...) nem todo conselho é um bom conselho e uma resposta não deixa de ser um conselho se não é seguida. Da mesma forma, um aviso pode ser ignorado (...)” (p. 47). Conclusão final de Chomsky, Skinner deveria assumir que em certas ocasiões fica impossível distinguirmos entre os diferentes tipos de mandos e a classificação das respostas em comandos, pedidos ou súplicas, por exemplo, deveriam ser realizadas em termos de condições internas do falante.

Novamente aqui, teremos que diferenciar o que é condição do comportamento do falante e o que é condição do comportamento do ouvinte. Em primeiro lugar a emissão do mando não pode depender da resposta do ouvinte, visto que este é um evento temporalmente subsequente. O falante emite um mando, na definição de Skinner (1957) sob condições motivacionais específicas. Se o ouvinte não responde ao mando, este poderá ser extinto; se o mando é atendido algumas vezes e não em outras, ele poderá tornar-se resistente a extinção, como ocorre com operantes reforçados intermitentemente. A resposta para a pergunta de Chomsky (1959) de como o comportamento do falante se mantém, é para este episódio verbal específico, simplesmente: ele não se mantém. A exceção seria o caso da emissão de mandos mágicos. Como vimos no quarto capítulo deste texto em uma resposta deste tipo, um determinado mando especifica um reforçador adequado ao ser emitido sob controle de um dado estado de privação ou de estimulação aversiva, porém a resposta emitida nunca fora emitida sob esse tipo de *controle e fazia parte do repertório do indivíduo como um outro tipo de operante verbal*. Por isso pôde ser emitida mesmo que nesta ocasião, seja comum que exista uma fraca, ou quase inexistente, relação entre o falante e o ouvinte. Como os mandos mágicos são típicos na literatura, o falante os emite, em geral, sob forte privação ou

estimulação aversiva, mas provavelmente o ouvinte não poderá mediar a consequência especificada.

Já em relação à categorização do mando em súplicas, pedidos e etc, o que precisa ficar claro é que, dada as diferenças ontológicas e epistemológicas que fundamentam as filosofias dos dois autores, o que predomina para Chomsky é a forma ou a estrutura e para Skinner, a função. O debate aqui se dá porque Chomsky insiste no fato de que um pedido é um pedido independente da função que tenha para o ouvinte. Para Skinner esta questão não se coloca porque é a função que o mando tem sobre o comportamento do ouvinte que legitima a classificação em uma ou outra espécie de resposta. O fato é que na maior parte das culturas cada uma das categorias aqui sinalizadas tem uma forma mais comumente reforçada. Este fato, contudo, não se sobrepõe à colocação que o que interessa na análise de Skinner é a função. Caso Skinner afirmasse identificar os mandos pela sua estrutura, estaria em desacordo com os pressupostos que embasam sua explicação e não há indício qualquer no *Comportamento Verbal* que indique que o autor tome tal posição. No final, o impasse não pode ser desfeito porque os argumentos dos autores partem de fundamentações distintas e incompatíveis.

Considerando agora as críticas relativas ao tacto, Chomsky (1959) também analisa o surgimento e a manutenção deste tipo de operante verbal. Em sua primeira crítica ao conceito, Chomsky discordou que o tacto fosse instalado no repertório do indivíduo pela comunidade verbal porque aumentaria o contato do ouvinte com o mundo. Como vimos, para o autor essa seria uma questão de cunho moral, visto que, aparentemente, a comunidade instalaria os tactos para obter certos ganhos com sua emissão. O exemplo utilizado por Chomsky foi o de um pai que ensinaria seu próprio nome ao filho, porque, mais tarde a criança poderia chamá-lo ao atender um telefonema e descobrir que era uma ligação para seu pai. Um pai, então, ensinaria seu filho a falar para controlá-lo e receber recompensas pelo ensino e não porque o ama e quer propiciar o “desenvolvimento de suas capacidades” (p. 48).

Mais uma vez a situação aqui exige que tentemos entender o episódio verbal como um todo. O que parece estar acontecendo neste exemplo de Chomsky (1959) é que autor desejou criar um clima de falta ética ou de tirania da parte do behaviorismo, mostrando que este atuaria como uma filosofia que prega sempre a obtenção de ganhos ou recompensas, o que já sinalizamos é uma interpretação comum, porém equivocada, dos conceitos skinnerianos. Em relação ao tacto “Telefone para você”, o filho se caracteriza como falante e o pai como ouvinte. O filho emite o tacto e é reforçado pelo fato do pai mediar a

conseqüência, que é atender ao telefone. O pai, como ouvinte, deve ter seu comportamento de atender ao telefonema reforçado pela condição propiciada pelo acesso a novos eventos. O fato é que na visão de Skinner (1957), o tacto atua em benefício do ouvinte por ampliar o contato deste com o mundo e é exatamente esta a questão que incomoda Chomsky: em sua visão o pai teria ensinado ao filho seu próprio nome para obter recompensas. Ora, para Skinner, isso não é uma questão que se coloque, em primeiro lugar, porque recompensa e reforço não são a mesma coisa, como afirmamos anteriormente. O que Skinner quer fazer quando enfatiza que este tipo de comportamento beneficia o ouvinte é tentar localizar quais as condições que mantêm o reforço do comportamento por parte da comunidade verbal. Além disso, para Skinner certamente o ensino do “nome do pai” teve, na história de ambos, outras funções. Em seu exemplo, Chomsky simplesmente reduz muito as condições nas quais seria importante que o filho “soubesse” o nome do pai. Se o pai, por exemplo, ensina seu próprio nome à criança e esta se torna capaz de chamá-lo em situações de perigo, ou seja, de emitir um mando em uma condição de estimulação aversiva, não parecem aqui existir as condições de “interesse próprio” para a qual Chomsky quis chamar a atenção.

Na crítica de Chomsky (1959) ao tacto, um argumento mais interessante é o argumento que relaciona o tacto aos conceitos tradicionais de significado e referente. Utilizando o exemplo apresentado em nossos capítulos 3 e 5, originalmente dado por Watson, mas discutido por Russell anos mais tarde e presente no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957, pp. 87-88), Chomsky afirma que a idéia de Skinner de abandonar os conceitos de *referência* e *significado* é uma farsa. O exemplo em questão é o de uma caçada. Na ocasião um sujeito *A* diz “Raposa” para um sujeito *B*, que imediatamente olha ao redor e pode executar uma ação apropriada, como a de apontar a arma para o local certo, por exemplo. Para Chomsky, a explicação skinneriana do porque *B* responde de forma adequada diante da resposta “Raposa” é inadequada.<sup>141</sup> *B* poderia nunca ter visto uma raposa em sua vida ou não estar motivado a vê-las e mesmo assim poderia reagir de forma correta. A explicação mais correta seria, na visão do autor, a de que o termo *raposa* do exemplo *refere* a uma determinada propriedade específica de um objeto que dá ao ouvinte seu *significado*.

Justi e Araújo (2004) argumentam que os behavioristas poderiam responder a esta crítica com a seguinte pergunta: “será que sem uma história de reforçamento que

---

<sup>141</sup> Se os leitores se lembram, Skinner diria que *B* responde de forma adequada porque a palavra “Raposa” faz parte da história de reforçamento do indivíduo e o estímulo funciona como uma ocasião na qual o comportamento de olhar ao redor foi seguido pela conseqüência de encontrar uma raposa. Além disso, em uma caçada, ver raposas é um comportamento importante e, por este motivo, *B* deve estar motivado a ver raposas. Assim, ao ouvir “Raposa”, olhar em volta pode ser altamente reforçador.

estabelecesse o estímulo *raposa* como um estímulo discriminativo para o comportamento de olhar ao redor, o ouvinte realmente reagiria apropriadamente ao estímulo *raposa*?” (p. 272). Este parece ser um bom argumento. Do ponto de vista skinneriano, certamente não. A questão que se põe é que enquanto para os behavioristas uma história de reforçamento é necessária para que o estímulo em questão se torne um estímulo discriminativo, na visão de Chomsky é necessário que o indivíduo detenha um conhecimento relativo às estruturas sintáticas determinantes do valor semântico do termo. Tais análises são condizentes com os pressupostos filosóficos nos quais as teorias destes autores se embasam. Justi e Araújo, contudo afirmam, citando o trabalho de outros pesquisadores, que existe a possibilidade de que os behavioristas não tenham de fato conseguido se livrar dos conceitos de referência e significado. Talvez algumas breves palavras sobre estes conceitos possam nos ajudar a esclarecer este ponto.<sup>142</sup>

De acordo com a visão de ciência exposta no terceiro capítulo deste texto, para Skinner (1957) o que acontece quando um indivíduo reponde ao comportamento de outro indivíduo deve, certamente, estar relacionado às variáveis descritas por sua análise do comportamento. Não há a possibilidade de que os determinantes do comportamento, do ouvinte ou do falante, se localizem no interior dos indivíduos. Uma hipótese como esta, reduziria o comportamento humano a entidades menores e não seria compatível com a definição do comportamento como o objeto científico basilar da ciência skinneriana. Para Skinner, então, o significado deve ser compreendido dentro das relações do comportamento humano. Mais especificamente, nas palavras de Skinner, o significado deve ser entendido como “uma propriedade das condições sob as quais tal comportamento ocorre” (p. 13), ou seja, como uma propriedade do estímulo antecedente, da própria resposta e da conseqüência que ela produz. Neste sentido, Skinner afirma que compreender o significado de alguma resposta, nada mais é do que entender as variáveis das quais o comportamento foi uma função. Assim como analisou Abib (1994; 1997), o significado na teoria skinneriana faz parte das próprias contingências e pode, então, ser considerado como um significado funcional. Segundo Abib (1997), isso significa dizer que a filosofia do behaviorista radical caracteriza-o pela relação dos termos de uma contingência e, nestes termos, o comportamento verbal somente adquire significado de acordo com as práticas de reforçamento de uma comunidade verbal. Na medida em que o ouvinte foi exposto a contingências prévias em seu ambiente verbal ele agora pode inferir algo sobre as variáveis das quais o comportamento do falante foi

---

<sup>142</sup> Para uma análise mais detalhada ver Abib (1994; 1997), Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a).

uma função, ou seja, ele pode saber o que aquele comportamento significa em um sentido funcional do termo. Em si mesma, uma resposta verbal não significa nada. Nas palavras de Skinner:

“Comportamento verbal é criado e mantido por um ambiente verbal – por pessoas que respondem ao comportamento de certas maneiras por causa das práticas do grupo do qual elas são membros. Essas práticas e a interação resultante do falante e ouvinte originam o fenômeno, o qual é considerado aqui sob a rubrica do comportamento verbal.” (SKINNER, 1957, p. 226).

Ainda sobre o exemplo da caçada e voltando ao exemplo da criança que atende o telefone e chama o pai, podemos verificar um aspecto importante da nossa discussão da geratividade verbal. Como anunciamos no quinto capítulo de nosso texto, ambos os exemplos terminam indagando como novos tectos podem surgir no repertório do indivíduo sem serem diretamente ensinados. Nas próprias palavras de Chomsky, já transcritas nestes texto, “é difícil ver, então, como crianças adquirem primeiro alguns tectos, desde que o pai não os tenha aprendido em sua história de reforçamento” (p.48) ou “*B* pode nunca ter visto uma raposa e não ter nenhum interesse atual em vê-las e ainda pode reagir apropriadamente ao ouvir ‘Raposa’” (p.48).

A esta altura das discussões não é difícil que se entenda como o filho pode adquirir tectos que o pai não apresenta em seu próprio repertório. Uma resposta óbvia seria que provavelmente o filho não aprende tectos (ou qualquer comportamento verbal ou não verbal) única e exclusivamente pelo ensino do pai! Sua história com o ambiente é muito mais vasta do que isso. Ao mesmo tempo, no exemplo da caçada, o mesmo pode ser dito em relação à ação do ouvinte em relação ao tacto “raposa”. A história do indivíduo com “raposas” não deve ser restrita a este único episódio. O que acontece nestes exemplos, contudo, parece ser uma inabilidade de Chomsky em compreender quão vasta é a relação do falante e do ouvinte em seu meio e uma tentativa constante de minimizar, sem base empírica alguma, o número de intercâmbios pelos quais estes passam ao longo de uma história de reforçamento. Como bem argumentaram Justi e Araújo (2004), aparentemente é Chomsky que critica os argumentos skinnerianos sem fornecer subsídios para sua própria crítica.

Passadas as críticas em relação ao tacto, Chomsky (1959) passa a criticar os demais operantes verbais. Iniciemos nossa análise pelo comportamento ecóico.

Chomsky (1959) acredita que Skinner (1957) foi muito vago na definição do conceito de ecóico. Em primeiro lugar, o autor considerou que a similaridade inferida por Skinner entre o estímulo modelo e a resposta não é bem especificada. Para Chomsky, Skinner não aponta um critério para se distinguir entre similaridade e não similaridade da resposta e, mais que isso, não define sobre que tipo de similaridade (fonêmica ou de outro tipo) entre resposta e estímulo discriminativo está tratando. Reapresentando as palavras de Chomsky “nenhuma tentativa é feita para definir o sentido no qual uma resposta ecóica de uma criança é ‘similar’ ao estímulo falado na voz grave do pai; parece, não existem claros argumentos sobre isso, pois Skinner não aceitaria as considerações de um fonologista a este respeito, mas nada mais é oferecido” (p. 51). Contudo, como sinalizamos em nota de rodapé na ocasião da apresentação deste argumento no quinto capítulo deste texto, para Skinner, a questão do ecóico é fonêmica, no sentido de que a correspondência entre sons do estímulo e da resposta diz respeito à topografia desta última. O que está em jogo, como já dissemos, não é o mesmo som, no sentido de uma voz parecida, como no caso de um imitador de vozes ou de um papagaio, por exemplo, mas sim uma seqüência de sons, que devem ter a mesma seqüência fonêmica do estímulo. Parece haver aqui, mais uma incompreensão por parte de Chomsky: o que Skinner descarta é que a análise se restrinja ao campo dos fonemas. Isso porque, como sabemos a teoria skinneriana busca os controles e as conseqüências da resposta em uma análise das contingências vigentes. Se para Chomsky as regras fonêmicas e sintáticas definem a produção verbal, para Skinner isso somente é realizado quando as variáveis das quais a resposta verbal foi função forem identificadas.

Além disso, Chomsky (1959) enfatizou que a proposta de Skinner (1957) de que a comunidade verbal seria responsável pela correção das respostas do falante no caso dos ecóicos gerou mais uma dificuldade. O autor discordou da posição skinneriana de que em comunidades onde não existe precisão no processo de aquisição as respostas ecóicas produzidas poderiam ser igualmente pouco acuradas. Para Chomsky esta não é uma afirmação que possa ser embasada em dados científicos: não houve, sob seu ponto de vista, referência alguma na obra skinneriana de evidências biológicas ou antropológicas que sustentassem esta hipótese. Contudo, podemos sinalizar da mesma forma, que não existiram evidências no argumento de Chomsky de que esta questão fosse também possível. O fato é que do ponto de vista skinneriano, se o repertório verbal de um indivíduo é fruto de sua história de reforçamento em uma dada cultura e não de características inatas, nada há de

estranho em se afirmar que a falta de acurácia da comunidade geraria uma falta de acurácia da resposta do indivíduo. Estranho seria, se Skinner afirmasse o contrário.

Já no caso do comportamento intraverbal, Chomsky (1959) afirmou que a definição deste operante seria vaga por ser uma definição abrangente demais. Reescrevendo o argumento de Chomsky, a definição de intraverbal “perde todo o seu significado quando ela é estendida para cobrir muito dos fatos da história e muitos dos fatos da ciência, todas as associações de idéias (...)” (p. 52). Em sua visão, este operante serviria praticamente como explicação para qualquer tipo de resposta que o indivíduo tenha em seu repertório e que não pudesse ser classificada como ecóica, como um mando ou como um tacto.

Esse é um argumento interessante de certo ponto de vista. Mesmo que Chomsky (1959) tenha feito tal afirmação simplesmente baseado em especulações que não avaliavam a fundo as espécies de controle de estímulos em vigor neste caso, a localização do controle temático exigido nos intraverbais é bem mais complexa de ser realizada que a localização do controle formal existente no comportamento ecóico ou comportamento textual, por exemplo. Nestes termos, é realmente possível que a verificação do que pode ser sugerido como um tema para a emissão de um comportamento intraverbal seja um ponto crítico da hipótese skinneriana, como quis considerar Chomsky. Isso significa dizer que uma definição não pode ser abrangente demais, abarcando toda a sorte de possibilidades, para que não se incorra em uma panacéia explicativa, na qual qualquer coisa seja explicada via seu uso. Estudos empíricos nesta área podem favorecer o esclarecimento do controle temático e esclarecer melhor esta questão. O fato é que, do ponto de vista argumentativo, se os comportamentos considerados por Skinner (1957) forem analisados sob a ótica de sua ciência, as condições indicadas de controle temático podem ser sugeridas e, sendo assim não há qualquer problema de cunho epistemológico na formulação skinneriana de comportamento intraverbal. A questão que se coloca pode ser decidida, portanto, apenas no campo prático da ciência.

Por fim, Chomsky (1959) analisou o comportamento autoclítico. Como discutido anteriormente, para o autor, o uso dos autoclíticos como central para a compreensão da gramática e da sintaxe, foi, na melhor das hipóteses, uma forma equivocada de discutir tais aspectos da linguagem. Em sua concepção, Skinner (1957) não conseguiria dar conta de explicar como as sentenças da língua são construídas por congelá-las em estruturas autoclíticas. Como sabemos Skinner (1957) argumenta que a estrutura das frases é uma função autoclítica, assim como a ordem em que os substantivos, os verbos e os complementos

são apresentados em cada sentença. Para Chomsky, contudo, as explicações de Skinner não conseguem contemplar sutilezas da língua. Utilizando mais um exemplo que se tornou clássico, Chomsky tentou esvaziar a noção skinneriana afirmando que a frase “Idéias verdes descoloridas dormem furiosamente” tem a mesma estrutura de “Cães jovens amigáveis parecem inofensivos”, contudo, somente a última é uma frase com sentido no inglês (CHOMSKY, 1959, p. 54). Elas diferem no conteúdo ou na sua estrutura interna, mas não em seu esqueleto ou estrutura superficial e um falante da língua é capaz de identificar esta diferença. Conclusão final do autor: não podemos esperar muito de uma análise do comportamento verbal que não consiga diferenciar aspectos tão essenciais da linguagem.

Justi e Araújo (2004) consideram que estas tenham sido talvez as críticas mais influentes de Chomsky (1959) ao *Comportamento Verbal*. Estes autores apontam que a importância de tais críticas se deve tanto ao fato de que MacCorquodale (1970) não as respondeu, quanto ao fato de que a gramática e a sintaxe serem o ponto central da Gramática Gerativo-Transformacional de Chomsky. Justi e Araújo consideram, entretanto que o argumento de Chomsky, mais uma vez, foi equivocado. Os autores transcrevem um importante trecho da obra skinneriana que vale a pena ser também aqui transcrito. Skinner (1957) escreveu:

Algumas sentenças são mais do que meras respostas-chaves em estruturas, ou respostas fragmentárias completadas sob pressão para a construção de unidades totais. Um conjunto de variáveis pode ser tão incomum ou tão complexo que o comportamento verbal passado do falante não produz nenhum modelo padrão apropriado. Ele deve, então, manipular suas respostas com a ajuda de autoclíticos especiais. A conseqüente criação de segmentos mais amplos de comportamento verbal é uma atividade que pode ser chamada de composição. (p. 346)

Sendo assim, Justi e Araújo (2004) corretamente informam que a produção do que Skinner (1957) considera uma composição não está garantida quando palavras são simplesmente introduzidas em estruturas autoclíticas. Como afirmamos no terceiro e quarto capítulo deste texto, Skinner (1957) comentou que algumas respostas verbais são oriundas do resultado da junção de autoclíticos a outros operantes verbais disponíveis no repertório do falante, ou seja, são resultado de recombinação de unidades disponíveis no repertório do indivíduo acrescidas de autoclíticos, como afirmações, negações, qualificações, entre outros. Nestas recombinações o reforço social tem papel fundamental. Os autoclíticos podem ser

interpretados pela manipulação dos demais operantes verbais em complexas cadeias de respostas.

Dito isso acreditamos ter cumprido nossos objetivos neste texto. Resta-nos agora uma organização das questões referentes à geratividade verbal na obra de Skinner.

#### **6.4 – O Argumento Skinneriano da Geratividade Verbal: A Coerência Interna da Teoria Skinneriana**

Diante do exposto até o momento cabe-nos agora estruturar a teoria skinneriana da geratividade do comportamento verbal.

Em primeiro lugar salientamos que Skinner (1957; 1968/2003a; 1968/2003b) forneceu subsídios para a conceituação do que poderia ser considerado comportamento novo. Ou o comportamento poderia ser novo do ponto de vista de ser emitido sob novas situações ou poderia ser novo no sentido especial da primeira emissão de uma resposta. Neste último caso, teríamos o que compreendemos como criatividade ou originalidade.

Para a produção destas novas respostas verbais, nos dois casos acima citados, Skinner (1957) destacou processos que seriam importantes. Dentre eles, destacamos a generalização do controle de estímulos (extensões de tactos e mandos), a recombinação de unidades de respostas verbais ou de fragmentos de respostas, os processos de edição, os autoclíticos e a modelagem. Tais processos estariam diretamente ligados à produção humana na arte, na literatura e na música, bem como na produção de comportamento verbal no intercâmbio “cotidiano”.

Após a análise das críticas apresentadas por Chomsky (1959) foi possível verificar que estas não foram capazes de derrubar a proposta skinneriana de explicação do comportamento verbal, nem tampouco de sinalizar que a teoria behaviorista seria estéril na explicação do comportamento criativo. O que pode ser verificado é que os pontos de vista de Skinner e Chomsky são fundamentalmente diferentes e, sendo assim, Chomsky não poderia, sob nenhuma hipótese considerar como coerente a explicação skinneriana da capacidade humana criativa da linguagem.

Contudo, do ponto de vista ontológico e epistemológico, Skinner (1957; 1968/2003a; 1968/2003b) apontou para uma explicação da geratividade verbal coerente com

sua proposta de ciência sob três pontos de vista principais. Em primeiro lugar, respeitou nos processos que apresentou como propiciadores de novas respostas verbais seu modelo funcional de causa científica, não impondo relações causais necessárias no lugar de relações de probabilidade. Em segundo lugar, respeitou os pressupostos darwinistas de sua concepção descritivista da ciência, sinalizando a possibilidade de continuidade entre as espécies e com isso de surgimento de novas respostas oriundas do rearranjo de contingências existentes (assim como acontece com as mutações genéticas). Por fim, em terceiro lugar, respeitou a análise das contingências do comportamento, nos três níveis de seu modelo de seleção pelas conseqüências, não introduzindo qualquer variável que pudesse reduzir o comportamento a outras entidades, de cunho inato ou mental, para a explicação da geratividade verbal. Desta forma, ofereceu uma explicação da geratividade sem qualquer apelo a entidades criativas, *insights* ou outras concepções que retirassem o comportamento do lugar de objeto central de sua ciência.

Sem, portanto, incorrer em contradições com os pressupostos que embasam o Behaviorismo Radical e, desta forma, a Análise do Comportamento, Skinner ao longo de sua obra pareceu se manter firme nos fundamentos de seu pensamento. O trabalho de Chomsky pode “iluminar” neste sentido, o trabalho de Skinner: ao analisar cada crítica apresentada na *Revisão*, a coerência das idéias de Skinner pode ser afirmada. Se, contudo, os pressupostos defendidos por Skinner podem ou não ser considerados corretos, é uma pergunta que merece outro trabalho, ou, quem sabe, muitos trabalhos empíricos para responder. Sendo assim, responder se a *tecnologia* derivada da ciência do comportamento defendida por Skinner seria efetiva ou não, é uma das tarefas que esta ciência vem empreendendo e ainda deve empreender ao longo de sua história vindoura e não é uma tarefa que pode ser executada apenas do ponto de vista teórico.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da tese defendida aqui acreditamos que algumas palavras ainda merecem ser ditas sobre a questão central de nosso trabalho, a geratividade verbal, porém não mais visando a esclarecimentos conceituais. Nosso objetivo, nestas Considerações Finais, é apenas o de apresentar a preocupação de Skinner em promover a criatividade ou geratividade a fim de desenvolver uma sociedade mais justa, mais livre e mais “reforçadora”. Tais comentários são úteis visto que uma parte das críticas de Chomsky relativa à obra de Skinner gerou a idéia de que o Behaviorismo Radical fomentaria o controle da maioria por uma minoria que deteria o conhecimento de uma Ciência do Comportamento. Ao mesmo tempo, muito críticos afirmam que o Behaviorismo Radical defenderia a formação de indivíduos sem características individuais, manipulados como marionetes pelo seu ambiente, o que, de fato, não parece ser um argumento verdadeiro, como vimos apresentando até aqui. Assim, consideramos justificável estender mais um pouco o trabalho de nossos leitores para sinalizar que estas idéias são, no mínimo, equivocadas e que o entendimento do conceito de geratividade pode nos ajudar a desvendar a proposta de uma sociedade melhor defendida por Skinner.

Em primeiro lugar devemos considerar que, sem sombra de dúvidas, Skinner foi defensor de um planejamento cultural que favorecesse o bem dos indivíduos, mas, principalmente, o bem da cultura como um todo.<sup>143</sup> Este planejamento, para Skinner, deveria estar alicerçado nos resultados obtidos pela Análise do Comportamento, enquanto uma ciência do comportamento e deveria apontar para o estabelecimento de tecnologias que transformassem o homem em um ser capaz de pensar, de ser livre e de ser, antes de tudo, criativo. Tais tecnologias estariam intimamente ligadas à proposta de Skinner para uma Educação menos coercitiva que a “tradicional” e da formação de indivíduos livres de controles aversivos e conseqüências reforçadoras com efeitos aversivos postergados. No caso da Educação, Skinner (1968/2003a; 1968/2003b) defendeu que procedimentos deveriam ser planejados por professores, visando não apenas a aprendizagem de conteúdos conhecidos pela comunidade como um todo, mas também o aumento do número de “crianças criativas” em

---

<sup>143</sup> Muitos autores discutem as questões éticas a que este tema nos remete. Eleger o bem da cultura como o objetivo final de um planejamento cultural é uma questão que, sem dúvida alguma, nos remete à análises de uma teoria Moral dentro de uma perspectiva ética, a qual o pensamento skinneriano está atrelado. Estes desdobramentos não serão, contudo, analisados em nosso texto. Para uma análise refinada destas considerações sugerimos a leitura de Dittrich (2004) e de Melo (2005).

uma sala de aula. Para a sobrevivência das culturas, a criatividade é um valor primordial. Nas palavras de Skinner

Uma cultura deve ser razoavelmente estável, mas ela também deve mudar, e será presumivelmente mais forte se evitar o excessivo respeito à tradição e o medo da novidade, de um lado, e a mudança excessivamente rápida, de outro. Por fim, uma cultura terá uma medida especial de valor de sobrevivência se ela encorajar seus membros a examinar suas práticas e experimentar práticas novas (SKINNER, 1971/2002, pp. 152-153).

Além disso, Skinner (1968/2003a; 1968/2003b) defendeu que o planejamento das atividades escolares desenvolvidas deveria permitir que os alunos aprendessem em seu próprio ritmo, minimizando as conseqüências aversivas que são comuns aos alunos que não conseguem acompanhar o desenvolvimento da sala de aula tradicional como um todo. Mais que isso, Skinner argumentou em defesa de um ensino menos seletivo e mais eficaz, ou seja, um ensino que não se contentasse em apenas incentivar os alunos que descobriram como aprender, deixando de lado os que não conseguem adquirir o repertório desejado. Em sua concepção de Educação, o ensino deveria dar conta de fazer com que todos os alunos pudessem atingir as metas educacionais pretendidas pela escola. A escola deveria preparar o aluno para uma espécie de “aprender a aprender”, o que facilitaria que este pudesse se comportar de maneira efetiva diante de novas situações. Em seu livro *Walden II* (SKINNER, 1948/2005), no qual o autor relata a existência de uma comunidade utópica moldada nos fundamentos de uma ciência do comportamento, as escolas funcionariam para ensinar aos alunos, mediante planejamento baseado em cuidadosa descrição das contingências necessárias e em um ambiente altamente reforçador, a produzirem novas respostas e sem dependência dos professores ou da própria instituição de ensino. Isso seria uma forma de propor um ensino livre, nos moldes behavioristas apresentados em nosso segundo capítulo, e voltado à geração de novos comportamentos.<sup>144</sup> Skinner com a palavra:

Uma vez que nossas crianças estejam felizes, cheias de energia e curiosas, não precisamos ensinar nenhuma ‘matéria’. Ensinamos somente técnicas de aprender a pensar. Assim, para Geografia, Literatura, Ciências – damos às nossas crianças oportunidade e orientação e elas aprendem por si mesmas. (p. 110)

---

<sup>144</sup> Alguns comentários relativos a estas questões foram também realizados em Bandini e de Rose (2006; 2007).

Em relação à liberdade, Skinner (1948/2005; 1968/2003a; 1968/2003b; 1971/2002) buscou, como tentamos apresentar também em nosso quarto capítulo, o desenvolvimento de práticas culturais que permitissem sua sobrevivência, sem abandonar conceitos como a individualidade ou a liberdade. Por meio de reforço positivo, encorajaria a cultura a minimizar as conseqüências aversivas do ambiente e eliminaria a aversividade provocada por agências de controle como o governo e a religião, produzindo as mutações (comportamentos originais) importantes para sua sobrevivência. Como argumentou Skinner (1969/2003b):

As mutações que importam à evolução da cultura são as novidades, as inovações, as idiossincrasias que nascem do comportamento dos indivíduos. Não são todas úteis; de fato muitas delas na forma de superstições e neuroses, por exemplo, são perniciosas. Mas algumas são válidas e selecionadas pela cultura. Tanto as inovações valiosas como as prejudiciais, são exigidas pelos processos de seleção. Podemos, portanto, aceitar o pressuposto geral dos que defendem a liberdade, a pesquisa e a ação criativa, desde que as variações obviamente perigosas ou perniciosas possam ser evitadas. Qualquer coisa que encoraje a individualidade é, provavelmente, um passo na direção certa. (pp. 171-172)

Em segundo lugar, Skinner enfatizou diversas vezes que, diante da análise que dos processos envolvidos no surgimento de novas respostas, apresentados em nosso quarto capítulo, seria possível o desenvolvimento de procedimentos que pudessem desempenhar a função de gerar tais respostas. Ao contrário do que afirmou Chomsky (1959), a obra skinneriana é cheia de exemplos de procedimentos que podem produzir comportamento novo, tanto no âmbito verbal, quanto no não verbal. Bandini (2004) e Bandini e de Rose (2006a) apontaram alguns destes procedimentos, apresentados principalmente no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957), os quais merecem ser brevemente explorados.

Segundo Bandini (2004), Skinner (1957) considerou alguns procedimentos, denominados de auto-fortalecedores do comportamento, pelos quais o falante poderia “encontrar” ou produzir uma resposta verbal que estaria faltando em uma determinada situação, fortalecendo uma resposta que, por algum motivo, se encontrasse com uma baixa força em seu repertório. O falante, nestas ocasiões, empregaria técnicas que aumentariam a disponibilidade de respostas já pertencentes ao seu repertório com alguma força, porém que não estavam disponíveis naquele momento. A indisponibilidade das respostas pode acontecer porque o estímulo atual não era suficientemente claro, porque a resposta pode ter sido

condicionada de forma fraca ou sem controle pela forma, porque a resposta pode ter sido aprendida inadequadamente ou ainda, porque respostas concorrentes podem atrapalhar a emissão de uma determinada resposta. Alguns procedimentos auto-fortalecedores de respostas verbais (e não verbais) considerados por Skinner podem ser apresentados.

Primeiramente, podemos citar a manipulação de estímulos. Esta pode ser reconhecida quando o falante manipula estímulos para que novas variáveis passem a fazer parte da ocasião na qual ele se encontra e, sendo assim, para que tais variáveis, não disponíveis no primeiro contato, possam controlar respostas existentes em seu repertório. A manipulação de estímulos pode consistir em simples comportamentos como, por exemplo, olhar para o objeto por um período de tempo maior, aumentar os estímulos utilizando instrumentos de aumento ou mesmo olhar o objeto em diversos ângulos diferentes. Como favorecedora de comportamentos originais a manipulação de estímulos pode ser a combinação e permutação de estímulos verbais de forma randômica na criação de novas respostas ou a repetição de uma frase em ordem inversa (SKINNER, 1957). Uma manipulação de estímulos pode ainda consistir em uma mudança de audiência, por exemplo: se o falante não emite uma resposta diante de uma autoridade ou de seu chefe ele pode procurar um local mais calmo na presença de amigos para emitir a resposta adequada e eliminar os estímulos concorrentes ou incompatíveis com a resposta desejada inicialmente. Além disso, o falante manipula estímulos quando procura por uma audiência mais reforçadora para sua fala ao estar diante de uma audiência punitiva de seu comportamento de falar ou quando procura por novas formas de estilos literários, no caso de um escritor, por exemplo.

Neste mesmo contexto, as mudanças no nível de edição do comportamento verbal também podem ser vistas como procedimentos importantes para Skinner (1957) na promoção de novas respostas. Skinner comenta que é possível que o falante ou escritor modifique os níveis de edição do comportamento verbal “entrando no clima ou no humor”, como quando o falante ou escritor utiliza certos tipos de drogas ou estados de hipnose, por exemplo.

Além disso, a manipulação “mecânica” de variáveis ou de operantes verbais também pode ser considerado uma forma de propiciar a originalidade. Um tipo de manipulação citado por Skinner (1957) é a manipulação randômica ou sistemática de letras ou palavras. O falante pode permutar e combinar letras ou palavras aleatoriamente na tentativa de obter respostas adequadas à situação. Neste caso, o falante deliberadamente produziria recombinações de unidades.

Modificação nos níveis de privação/saciação e estados emocionais do falante ou do escritor, também poderiam se configurar como procedimentos relevantes quando o assunto é produção de novas respostas. Nestes casos Skinner (1957) comenta que, por exemplo, o indivíduo pode gerar condições aversivas das quais poderá escapar somente com a produção de respostas verbais. Da mesma forma, um escritor pode, por exemplo, se colocar em um local isolado de contato social, ou seja, se manter em privação de contato social, para produzir textos sobre a solidão.

Por fim, Skinner (1957) também comenta que a utilização dos períodos de incubação, ou seja, daqueles períodos nos quais o falante fica “sem pensar” em um assunto sobre o qual respostas estão faltando, comumente conhecidos como “dormir sobre o problema” podem ser úteis no encorajamento da originalidade. Quando tais períodos acontecem, as respostas podem ser emitidas porque após um período de latência algumas variáveis entram em um arranjo melhor ou variáveis concorrentes ou competidoras desaparecem e, assim, permitem a emissão de uma resposta. Dessa forma, o bom pensador pode “dormir sobre” o seu problema ou “pensar em alguma outra coisa” para encontrar uma solução.

Além dos procedimentos auto-fortalecedores de uma resposta, Bandini (2004) salienta que Skinner (1957) também aponta para procedimentos que propiciam a aquisição de uma resposta não existente no repertório do falante. Um destes procedimentos é conhecido como diferenciação por aproximação sucessiva ou modelagem. Mesmo sendo uma forma natural de seleção pelas conseqüências a modelagem pode ser utilizada como um procedimento para o estabelecimento de novas respostas no repertório dos indivíduos. Neste caso, um indivíduo pode reforçar deliberadamente e de forma planejada um comportamento diferencialmente até que este atinja uma forma final desejada. Isso é o que acontece, em geral, quando os pais ensinam uma criança a falar: por meio de um mando do tipo “Diga X”, a resposta da criança é reforçada ao dizer “X” e corrigida quando emite outra resposta que não “X”. Nesse último caso, um processo de aproximação sucessiva reforça as respostas mais próximas da resposta “X” e extingue as respostas mais distantes da resposta desejada. A “correção” das respostas intermediárias pode ser feita por um outro indivíduo ou pela própria criança que ouve um som diferente do som do estímulo que originalmente controla a resposta.

Além da modelagem, outras técnicas disponíveis podem ser encontradas no *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957). Em situações em que o falante não dispõe de uma resposta que “precisa” emitir, por exemplo, Skinner comenta que novas respostas verbais

podem ser instaladas por meio do arranjos de contingências necessárias para o surgimento de novas respostas verbais em um sentido original, por exemplo. É possível que novos tactos possam ser instalados quando o falante aumenta sua experiência sobre o mundo: um escritor pode viajar para conhecer novas culturas ou países. Da mesma forma, um cientista conduz experimentos, o investigador busca informações sobre o assunto e novas respostas podem ser adquiridas quando o falante ou escritor lê novos livros ou estuda textos diferentes dos estudados anteriormente. Todas essas atividades trazem para o falante ou escritor novas respostas verbais (pp. 415-416). Reforçar o comportamento de observar os objetos do ambiente, também pode aumentar a experiência do falante sobre o mundo e propiciar o surgimento de novos tactos, por exemplo. Skinner argumenta que qualquer comportamento que clarifica ou melhora a qualidade de um estímulo tem uma função discriminativa importante e possibilita a produção de uma resposta. Comportamentos do tipo melhorar a sintonia da televisão, limpar o pó da capa de um livro ou acender a luz têm essa função. Eles podem produzir respostas novas no repertório do falante, à medida que o falante pode agora responder a estímulos também novos ou desconhecidos, como ao título em hebraico do livro empoeirado.

Diante de toda esta exposição, argumentos que considerem Skinner como um adepto de processos coercitivos e manipuladores dos indivíduos podem ser questionados. O mesmo pode acontecer em relação às questões referentes à criatividade. Como defensor de um planejamento cultural, Skinner foi um pensador altamente preocupado com a formação de indivíduos que pudessem produzir novos comportamentos e assim resolver problemas que possibilitassem a sobrevivência das culturas. De fato, decidir pela correção de seus argumentos em relação a sua funcionalidade parece ser uma tarefa empírica. Contudo, defendemos que uma análise mais fecunda da obra do autor, baseada nos pressupostos que a embasam, pode ser uma atividade mais interessante do que o simples abandono da filosofia behaviorista, como tem sido feito nas últimas décadas.

## 8. CONCLUSÃO

Conclui-se, em vista de todo o percurso realizado até aqui, que do ponto de vista interno da filosofia de uma ciência do comportamento como a proposta por Skinner, a crítica de Chomsky ao *Comportamento Verbal* (SKINNER, 1957) não tem valor de inutilizar a teoria skinneriana como desejava Chomsky. O fato é que, Skinner apresenta uma proposta de análise do comportamento verbal e da geratividade verbal coerente com os valores assumidos por seus pressupostos ontológicos e epistemológicos.

Algumas críticas de Chomsky ao trabalho de Skinner, contudo, podem ser interessantes de serem ainda analisadas empiricamente pelos analistas do comportamento. Indicar se existe de fato uma continuidade possível entre outras espécies animais e a espécie humana e se dados obtidos como resultados de experimentos com animais podem ser extrapolados para a análise do comportamento verbal, são assuntos que merecem atenção. Tais polêmicas, como já afirmamos não podem ser esclarecidas apenas do ponto de vista da argumentação teórica, como a que pretendemos realizar aqui e nem este trabalho conseguiria, em seu pequeno escopo, responder a questões tão sérias.

Além disso, acreditamos que o método utilizado neste trabalho foi de grande utilidade para seu desenvolvimento. Sem qualquer contextualização histórica e filosófica das obras de Skinner e Chomsky, a comparação entre elas poderia resultar num debate confuso e pouco elucidativo de ambos os pontos de vista.

Por fim, queremos novamente retomar a idéia de Bruner (1983), a qual iniciou este trabalho. Naquela ocasião sinalizamos que o autor acreditava que o estudo da linguagem enquanto protagonizado por Chomsky e Skinner poderia ser compreendido como um cenário no qual deveria, respectivamente, ser feita uma opção por uma “teoria mágica”, que pouco valorizava o ambiente ou por uma “teoria impossível”, que pouco valorizava os componentes inatos. Este panorama proposto por Bruner, contudo, pode ter sido fruto de um contexto equivocado de análise. A *Revisão* parece ter sido tão equivocada e ao mesmo tempo tão bem aceita pelos estudiosos da área, que estes podem ter abandonado o ponto de vista behaviorista por motivos espúrios. Preferimos, então, encerrar nossa discussão argumentando que ainda há muito para se fazer em relação à aceitação da teoria behaviorista. Contudo, parece lícita a sugestão de que a Psicologia teria muito a ganhar se se voltasse para ela com novos olhos, afim de procurar pelas respostas que ainda nos faltam quando o assunto é linguagem humana.

## 9. REFERÊNCIAS

ABIB, José Antonio Damásio. **Skinner, naturalismo e positivismo**. 1985. 216 f. Tese. (Doutorado em Psicologia) - Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.

ABIB, José Antonio Damásio. “A psicologia é ciência?” Ciência é articulação de discursos da filosofia, da história da ciência e da psicologia. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 465-486, 1993.

ABIB, José Antonio Damásio. O contextualismo do comportamento verbal: a teoria skinneriana do significado e sua crítica ao conceito de referência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 10, n 3, p.473-487, 1994.

ABIB, José Antonio Damásio. Epistemologia, transdisciplinaridade e método. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 12, n. 3, p. 219-229, set./dez., 1996.

ABIB, José Antonio Damásio. **Teorias do comportamento e subjetividade na psicologia**. São Carlos: EDUFSCar, 1997. 165 p.

ANDERY, Maria Amália; MICHELETTO, Nilza; SÉRIO, Tereza Maria. Publicações de b. f. skinner: de 1930 a 2004. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 1, n. 1, pp. 93-134, 2004.

ANDERY, Maria Amália; SÉRIO, Tereza Maria. O pensamento é uma categoria no sistema skinneriano? **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n.54, p. 274-283, 2002.

ANDRESEN, Julie T. Skinner and Chomsky years later. **Historiographia Lingüística**, v. 17, pp. 145-165, 1990.

ANDRESEN, Julie T. The behaviorist turn in recent theories of language. **Behavior and Philosophy**, v. 20, n. 1, pp. 1-19, 1992.

BANDINI, Carmen Silvia Motta. **Comportamento verbal novo e comportamento criativo: uma análise do *Verbal Behavior***. 2004. 115f. Dissertação. (Mestrado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

BANDINI, Carmen Silvia Motta; DE ROSE, Júlio César Coelho. **A abordagem behaviorista do comportamento novo**. Santo André: ESETec, 2006a. 101 p.

BANDINI, Carmen Silvia Motta; DE ROSE, Júlio César Coelho. Tecnologia comportamental no contexto de ensino: favorecimento da aprendizagem e do surgimento de comportamentos criativos. In: GUILHARDI, Hélio José; DE AGUIRRE, Noreen C. (Org.). **Sobre Comportamento e Cognição: Expondo à variabilidade**. Santo André: ESETEC, 2006b. v. 17. p. 72-80.

BANDINI, Carmen Silvia Motta; DE ROSE, Júlio César Coelho. Práticas educacionais no Behaviorismo Radical: uma análise da proposta skinneriana de um educação voltada para a liberdade a criatividade. In: DA SILVA, W. C. M. P. (Org.). **Sobre Comportamento e Cognição: Reflexões teórico-conceituais e implicações para pesquisa**. Santo André: ESETEC, 2007. v. 20. p 18-28.

BAUM, William. M.. O Behaviorismo como filosofia da ciência. In: \_\_\_\_\_. **Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução**. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2007. p. 33-48.

BERGSON, Henri. **Ensaio sobre os dados imediatos da consciência**. Lisboa: Edições 70, 1988. 168 p. (Texto original publicado em 1888).

BRUNER, Jerome. **Child's talk: learning to use language**. New York: W. W. Norton & Company, 1985. 144 p.

CARRARA, Kester. **Behaviorismo radical: crítica e metacrítica**. São Paulo: Editora UNESP, 2005. 438 p.

CHAUÍ, Marilena.. **Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a aristóteles**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 539 p.

CHOMSKY, Noam. Verbal Behavior. **Language**, v. 35, n. 1, p. 26-58, 1959.

CHOMSKY, Noam. The case against B. F. Skinner. **The New York Review of Books**, n. 30, 1971.

CHOMSKY, Noam. **Syntactic structures**. 2.ed. Berlin: Mouton de Gruyter, 2002. 117 p. (Texto original publicado em 1957).

CHOMSKY, Noam. **Language and mind**. 3.ed. Cambridge: University Press, 2006a. 190 p. (Texto original publicado em 1968).

CHOMSKY, Noam. Form and meaning in natural languages. In : \_\_\_\_\_. **Language and mind**. 3.ed. Cambridge: University Press, 2006b. p. 88-101. (Texto original publicado em 1969).

CHOMSKY, Noam. The formal nature of language. In: \_\_\_\_\_. **Language and mind**. 3 ed. Cambridge: University Press, 2006c. p. 102-142. (Texto original publicado em 1965).

DESCARTES, R. Meditações metafísicas. In: PRADO JÚNIOR; B.; GUINSBURG, J. (Trad.). **Os pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1979. p. 86-142. (Texto original publicado em 1641).

DITTRICH, Alexandre. **Behaviorismo Radical, ética e política: aspectos teóricos do compromisso social**. 2004. 480f. Tese. (Doutorado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

DITTRICH, Alexandre; ABIB, José Antonio Damásio. O sistema ético skinneriano e conseqüências para a prática dos analistas do comportamento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 427-433. 2004.

DONAHOE, John W.; PALMER, David. C. The interpretation of complex human behavior: some reactions to parallel distributed processing, edited by J. L. McClelland, D. E. Rumelhart, and the PDP research group. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 51, n. 3, p. 399-416. 1989.

FREUD, Sigmund. Proyecto de psicología. In: \_\_\_\_\_. **Obras completas**. Buenos Aires: Amorrortu, 1950. v. 1. pp.323-446. (Texto original escrito em 1895).

GARDNER, Howard. **A nova ciência da mente**. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2003. 456 p.

HOCK, Roger. R.. **Forty studies that changed psychology: explorations into the history of psychological research**. 5.ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 322 p.

HOLLAND, J. G; SKINNER, Burrhus Frederic. **A análise do comportamento**. São Paulo: Herder Editora da Universidade de São Paulo, 1969. 337 p. (Texto original publicado em 1961).

JULIÁ, Pere. **Explanatory models in linguistics: a behavioral perspective**. New Jersey: Princeton University Press, 1983. 227 p.

JUSTI, Francis Ricardo dos Reis; ARAÚJO, Saulo Freitas. Uma avaliação das críticas de Chomsky ao *Verbal Behavior* à luz das réplicas behavioristas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 267-274, 2004.

KÖHLER, Wolfgang. **Psicologia da gestalt**. 2.ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1980. 208 p. (Texto original publicado em 1947).

KOLBE, W. B. F. Skinner radical behaviorism: logical positivism or dialectical materialism? **Behaviorists for Social Action**, v. 1, n. 1, pp. 30-56, 1978.

LAURENTI, Carolina. **Hume, Mach e Skinner**: a explicação do comportamento. 2004. 147f. Dissertação. (Mestrado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

LOPES, Carlos Eduardo; ABIB, José A. Damásio. O behaviorismo radical como filosofia da mente. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 85-94, 2003.

MACCORQUODALE, Kenneth. B. F. Skinner's *Verbal Behavior*: a retrospective appreciation. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v. 12, n. 5, p. 831-841, set, 1969.

MACCORQUODALE, Kenneth. On Chomsky's review of Skinner's *Verbal Behavior*. **Journal of the Experimental Analysis of Behavior**, v.13, n. 1, p.83-99, jan, 1970.

DE MELO, Camila Muchon. **A concepção de Homem no Behaviorismo Radical de Skinner**: um compromisso com o “bem” da cultura. 2004. 97f. Dissertação. (Mestrado em Filosofia) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

MEYER, Sônia B. et. al. Subsídios da obra “Comportamento Verbal” de B.F. Skinner para a terapia analítico-comportamental. : **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 105-118, 2008.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**: cognitivismo, humanismo, comportamentalismo. São Paulo: EPU, 2006. p. 195.

NAGEL, Ernest. The descriptive view of theories. In: \_\_\_\_\_. **The structure of science: problems in the logic scientific explanation**. NY: Harcourt, Brace and World, Inc, 1961. p 117-129.

PALMER, David. C. On Chomsky's appraisal of Skinner's *Verbal Behavior*: a half century of misunderstanding. **The Behavior Analyst**, v. 29, p. 253-267, 2006.

PASSOS, Maria de. Lourdes. **Bloomfield e Skinner: língua e comportamento verbal**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2004. p. 320.

RICHELLE, Marc. N. **B. F. Skinner: a reappraisal**. East Sussex, UK: Erlbaum, 2003. p. 256.

ROSENFELD, Anatol. **O pensamento psicológico**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2003. p. 127.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957. 478 p.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Science and human behavior**. New York: Macmillan., 1965. p. 461. (Texto original publicado em 1953).

SKINNER, Burrhus Frederic. **The behavior of organisms: An experimental analysis**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966. 457 p. (Trabalho original publicado em 1938).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Contingencies of reinforcement: a theoretical analysis**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1969. 283 p.

SKINNER, Burrhus Frederic. **About behaviorism**. New York: Vintage Books, 1976. 291 p. (Texto original publicado em 1974).

SKINNER, Burrhus Frederic. Why I am not a cognitive psychologist. In: \_\_\_\_\_. **Reflections on Behaviorism and Society**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1978. p. 97-112. (Texto original publicado em 1977).

SKINNER, Burrhus Frederic. Selection by consequences. In: \_\_\_\_\_. **Upon further reflection**. New Jersey: Englewood Cliffs Prentice-Hall, 1987a. p. 41-63. (Texto original publicado em 1981).

SKINNER, Burrhus Frederic. The evolution of behavior. In: \_\_\_\_\_. **Upon further reflection**. New Jersey: Englewood Cliffs Prentice-Hall, 1987b. p. 65-73. (Texto original publicado em 1984).

SKINNER, Burrhus Frederic. Two types of conditioned reflex and a pseudo-type. In: \_\_\_\_\_. **Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999a. p 525-534. (Trabalho original publicado em 1935).

SKINNER, Burrhus Frederic. A case history in scientific method. In: \_\_\_\_\_. **Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999b. p. 101-124. (Trabalho original publicado em 1956).

SKINNER, Burrhus Frederic. Are theories of learning necessary? In: \_\_\_\_\_. **Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999c. p. 69-100. (Texto original publicado em 1950).

SKINNER, Burrhus Frederic. The generic nature of the concepts of stimulus and response. In: \_\_\_\_\_. **Cumulative record**: a selection of papers. New York: Appleton-Century-Crofts, 1999d. p. 504-524. (Texto original publicado em 1935).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Beyond freedom and dignity**. Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, 2002. p. 240. (Texto original publicado em 1971).

SKINNER, Burrhus Frederic. Teaching thinking. In: \_\_\_\_\_. **The technology of teaching**. Cambridge: B. F. Skinner Foundation, 2003a. p. 115-144. (Texto original publicado em 1968).

SKINNER, Burrhus Frederic. The creative student. In: \_\_\_\_\_. **The technology of teaching**. Cambridge: B. F. Skinner Foundation, 2003b. p. 169-184. (Texto original publicado em 1968).

SKINNER, Burrhus Frederic. **Walden II**. São Paulo: EPU, 2005. p. 301. (Texto original publicado em 1948).

STEGMÜLLER, Wolfgang. **A filosofia contemporânea**: introdução crítica. São Paulo: EPU/EDUSP, 2002. v. 2. p. 432.

VILLALOBOS, Maria da Penha. **A Geração das Palavras**: Skinner e Chomsky. 1979. 229f. Livre Docência (Filosofia da Educação e Ciências da Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

VIRUÉS-ORTEGA, Javier. The case against B. F. Skinner 45 years later: an encounter with N. Chomsky. **The Behavior Analyst**, v. 29, p. 243-251, 2006.

ZURIFF, Gerald. E. **Behaviorism: a conceptual reconstruction**. New York: Columbia University Press, 1985. 369 p.