

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FELIPE COLOMBELLI PACCA

**INVESTIGAÇÃO DE CONHECIMENTO TEÓRICO: ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO AO BEHAVIORISMO
RADICAL ENTRE PROFESSORES**

MARÍLIA/SP
2013

FELIPE COLOMBELLI PACCA

**INVESTIGAÇÃO DE CONHECIMENTO TEÓRICO: ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO AO BEHAVIORISMO
RADICAL ENTRE PROFESSORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – campus de Marília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Dra. Tânia Moron Saes Braga

MARÍLIA/SP
2013

1 Pacca, Felipe Colombelli.
2 P114i Investigação de conhecimento teórico:
aceitação/rejeição ao behaviorismo radical entre professores
/ Felipe Colombelli Pacca. – Marília, 2013.
3 122 f. ; 30 cm.

4 Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade
Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2013.

5 Bibliografia: f. 93-96

6 Orientador: Tânia Moron Saes Braga.

1. Behaviorismo (Psicologia). 2. Comportamento -
Avaliação. 3. Skinner, B. F., 1904 - 1990. Tecnologia do
ensino – Crítica e interpretação. 4. Educação. I. Autor. II.
Título.

FELIPE COLOMBELLI PACCA

**INVESTIGAÇÃO DE CONHECIMENTO TEÓRICO: ACEITAÇÃO/REJEIÇÃO AO BEHAVIORISMO
RADICAL ENTRE PROFESSORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – campus de Marília, como requisito para obtenção do título de mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora:

Tânia Moron Saes Braga, Doutora, Unesp/Marília

2º Examinador:

Sadao Omote, Livre Docente, Unesp/Marília

3º Examinador:

Kester Carrara, Livre Docente, Unesp/Bauru

Marília, 17 de setembro de 2013

Aos meus pais, pelo amor, apoio, força e carinho.

À linda Juliane, pelo amor, companheirismo e incentivo.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Waldomiro e Heloisa, por acreditarem em mim e por me apoiarem em todos esses anos, sempre me acompanhando nos momentos de sucesso e me acolhendo nos momentos de fracasso, meu amor eterno.

À Juliane, pelo amor e confiança, pela paciência e incentivo, pelo carinho e apoio, meu amor eterno.

Às minhas irmãs, Carolina e Juliana, minhas companheiras para a vida, anjos da guarda com quem sempre poderei contar, meu amor eterno.

À minha elegante e paciente orientadora, Dra. Tânia Moron Saes Braga, pela oportunidade, pelos ensinamentos, pela perseverança e sabedoria.

Ao professor Dr. Raul Aragão Martins, pela sabedoria e paciência durante muitos anos, por sempre me acolher e me indicar o norte a seguir no caminho acadêmico.

Às elegantes professoras, Dra. Maria de Lourdes Morales Horiguela e Dra. Sandra Regina Gimenez-Paschoal por, em conluio com minha orientadora, me iniciarem nos conhecimentos do Behaviorismo, instigando minha busca.

Ao professor Dr. Sadao Omote, pelas contribuições extremamente importantes no desenvolvimento e finalização do meu trabalho, principalmente na elaboração do instrumento e tratamento estatístico dos dados, por sempre ser solícito com minhas indagações e sempre me incentivar a dar continuidade nas minhas pesquisas.

Ao professor Dr. Kester Carrara, pelas contribuições também extremamente importantes ao meu trabalho, principalmente nos ajustes do embasamento teórico e às informações preciosas sobre a melhoria do texto final.

À amiga Graziela Vanessa Parreira, companheira na busca pelo conhecimento.

Aos amigos Cristiano Marcos Coope, Fernando Luis Rodrigues de Souza, José Henrique Dias, Felipe Pedrassolli, Flávio Alfonso Junior, Saulo W. Machado e Reynaldo Barochello Junior, pelo gigantesco auxílio na coleta de dados.

Ao amigo Ricardo Takashi Yamamoto, pelo abrigo por diversas ocasiões e por nunca me cobrar a chave de sua casa de volta.

À Secretária Municipal de Educação de São José do Rio Preto, Dra. Telma Antonia Marques Vieira, pela abertura e auxílio na pesquisa.

À Dirigente Regional de Ensino, da Diretoria de Ensino – Região de São José do Rio Preto, Maria Silvia Zangrando Nakaoski, pela abertura e auxílio na pesquisa.

Ao assistente técnico da Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto, Flávio Rodrigo Silva, pelas informações e sugestões.

Ao professor Luis Fernando Segala, pela incomensurável ajuda no tratamento estatístico dos meus dados.

Ao grande amigo César Sinício Marques, pelo auxílio nas correções de traduções e pelo companheirismo na busca do conhecimento.

Ao professor Dr. Antonio José Manzato, pelo direcionamento inicial do tratamento estatístico dos dados e elaboração do instrumento.

Às diretoras e diretores de todas as escolas que acolheram a pesquisa realizada.

Aos colegas de trabalho, Waldemar Pereira Rodrigues Filho, Ariane Cristina de Mello Massicano, Plínio Tadeu Pellegrini, Dra. Moema Cotrim Saes e Carlos Alberto Pastor Guilherme.

À minha sogra, Maria Ivonete Siebra Chianezzi, pela paciência e cuidado que tem comigo, por me acolher e me aceitar em sua família.

Aos meus amigos Vlamir Mazaro, Reinaldo Brasil, Poliane Siebra Chianezzi Souza, Edilson Chianezzi de Souza, Laiane Aparecida Chianezzi, Romulo Carvalho da Silva, por fazerem parte da minha vida cuidando das pessoas que amo.

Aos amigos do programa, Dra. Márcia Josefina Beffa, Carlos Eduardo Paulino, Bruna Vilas Boas, Natália Fusca, Maria Luiza Salzani Fiorini, Wagner Tadeu Sorace Miranda e Victor Bath Pereira Nunes Monteiro.

Ao amigo Pedro Demarque Filho, pelo empréstimo do GPS.

Ao amigo Nathanael da Cruz e Silva Neto pela revisão gramatical e pela aguardente de Ouro Preto/MG.

À amiga Vânia Maria Silveira Reis Fantin, diretora da biblioteca de FFC Marília/UNESP, pelo auxílio e paciência em diversas situações.

A todas as pessoas que me auxiliaram e me incentivaram durante minha jornada de conhecimento, meus agradecimentos sinceros.

“A longo prazo, uma tecnologia do ensino ajuda mais aumentando a produtividade do professor. Simplesmente, permite que ensine mais – mais em determinada matéria, mais matérias, a mais alunos. Não se trata de um ‘alargamento’ industrial, pois ser mais produtivo não significa trabalhar mais. Ao contrário, significa trabalhar em melhores condições e a troco de melhores recompensas”.

B. F. Skinner (1968/1972, p.246)

RESUMO

O processo científico de educação é necessário para garantir a eficiência do ensino. Nesse contexto, não cabem propostas pautadas no senso comum ou na prática diária sem objetivo. O Behaviorismo Radical de Burrhus F. Skinner (1904-1990), enquanto filosofia da Análise do Comportamento, proporciona aos professores embasamento teórico para um ensino eficaz, direcionado e mensurável. Porém, a literatura demonstra que as propostas de Skinner para a educação trazem consigo volumosas críticas e as práticas educacionais atuais estão pautadas em teorias que não têm apresentado bons resultados. Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi investigar e analisar a aceitação ou rejeição às ideias de Skinner sobre educação, a partir da aplicação de um instrumento contendo citações retiradas do livro *Tecnologia do Ensino*, de Skinner (1968/1972) e uma questão aberta. Os procedimentos metodológicos descritos apresentam o processo de elaboração do instrumento, das categorias de análise, bem como a maneira de apuração dos resultados. A pesquisa foi aplicada para 992 professores formados em pedagogia, atuantes em escolas municipais, conveniadas e/ou privadas de São José do Rio Preto/SP, divididos em dois grupos (controle e experimental), nos quais os participantes respondiam ao instrumento indicando, em uma escala do tipo Likert, sua concordância ou discordância com cada uma das 23 citações e também indicavam nomes de estudiosos de educação na questão aberta. Ao grupo controle não era informado o nome do autor das citações. O grupo experimental, por sua vez, recebia essa informação. Os procedimentos de análise de dados foram determinados para comparar os resultados a partir da média dos escores total e de cada uma das quatro categorias determinadas (ensino, aprendizagem, professor e aluno). A análise dos dados foi realizada a partir da média do escore, do teste *t*, de Student, e também de testes não-paramétricos (*Qui-quadrado*). Os resultados das citações indicam uma tendência à aceitação em nove proposições e tendência à rejeição em outras quatro citações. As demais apresentam respostas que tendem à indecisão. A categoria de maior aceitação foi aquela a qual denominamos aprendizagem, em que todas as proposições indicaram aceitação mais significativa. O maior índice de rejeição foi encontrado na definição de ensino de Skinner, com 73,4% de frequência de respostas discordantes. Além disso, a questão aberta foi analisada e apresentou categorias, sendo o nome de Skinner lembrado apenas por 50 participantes. As análises dos resultados indicam uma necessidade de processos de formação sobre o tema e uma reavaliação das propostas de construção do instrumento como ferramenta de verificação da aceitação ou rejeição às proposições.

Palavras chaves: Behaviorismo Radical, Tecnologia do Ensino, Análise do Comportamento, Educação

ABSTRACT

In order to ensure quality and efficacy of education a scientific procedure is necessary. In such context, approaches based on common sense or thoughtless daily practice are not an option. The theory of Radical Behaviorism by Burrhus F. Skinner (1904-1990), as a philosophy for the Analysis of Behavior, provides teachers with theoretical basis for a more efficient, straightforward and measurable teaching. However, research demonstrates that Skinner's proposals for the education bring a huge amount of criticism and the current educational practices are based in theories that have yet to show good results. This work aims at investigating and analyzing the acceptance or rejection towards the ideas of Skinner about education using a research instrument with quotes from the author's book *Technology of Teaching* (1968/1972) and one open question. The methodological procedures describe the elaboration of the research instrument, the categories of analysis, as well as the result assessment criteria. The research was held in public and private city schools of São José do Rio Preto/SP and applied to 992 teachers graduated in Education (Pedagogia) divided in two groups (experimental and control) in which the participants answered questions on the research instrument choosing in a Likert type scale their agreement or disagreement with each of the 23 quotes proposed. They also had to indicate the names of important authors in the theories of Education in the open question. The control group was not informed of the author's name while the experimental group received such information. The analytical procedures were determined to compare the result from the average of the total scores and from each of the four categories defined (learning, teaching, student and teacher). The data analysis was taken from the average of the score, from test *t*, of Student, and also in non-parametrical tests (*chi-squared*). The results indicate a tendency to acceptance in nine of the propositions and a tendency to rejection in four of them. The remaining quotes tend to indecision. The category with widest acceptance was the one we named "learning", in which the whole group of quotes received more significant agreement. The highest rejection rate was found in quotes regarding definitions of education by Skinner, with 73,4% of disapproving answers. On top of that, the open question showed that the name of Skinner as a theorist of Education, was mentioned by only 50 of the participants. The analysis of the results indicate there is a need for teacher training programs aiming at the theme of education and also that a reevaluation of the research instrument built so as to better assess rejection or acceptance towards Skinner's ideas is needed.

Key words: Radical Behaviorism, Teaching Technology, Behavior Analysis, education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES, GRÁFICOS E QUADROS

Figura 1 – Instruções apresentadas no Instrumento	49
Figura 2 – Formatação da apresentação das citações no Instrumento	50
Figura 3 – Formatação da segunda etapa no Instrumento	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Divisão das citações por grupo	45
Tabela 2 – Seleção e pontuação das citações por grupo	45
Tabela 3 – Seleção final das citações	46
Tabela 4 – Escolas participantes por tipo.....	52
Tabela 5 – Frequência de participação por tipo de escola	53
Tabela 6 – Estatísticas descritivas – Por Grupo.....	60
Tabela 7 – Estatísticas descritivas – Amostra total (N=992)	62
Tabela 8 – Teste <i>t</i> por Questão – Total de participantes e Grupos	63
Tabela 9 – Frequência das respostas por Questão (N=992)	66
Tabela 10 – Destaque das maiores frequências das respostas de cada questão por categorias (N=992)	68
Tabela 11 – Destaque das maiores frequências das respostas de cada questão na Categoria 3 (N=992)	74
Tabela 12 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Total de participantes.....	80
Tabela 13 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Comparativo entre Grupos.....	82
Tabela 14 – Frequência de citações por categorias	84
Tabela 15 – Frequência e porcentagem das cinco primeiras citações das categorias dos estudiosos.....	85
Tabela 16 – Frequência das respostas por Questão - Participantes que citaram Skinner (N=50)	87
Tabela 17 – Estatísticas descritivas – Por Grupo – Participantes que citaram Skinner	116

Tabela 18 – Estatísticas descritivas – Participantes que citaram Skinner – Amostra Total (N=50)	116
Tabela 19 – Teste t por Questão – Comparativo por Grupos com Participantes que citaram Skinner	117
Tabela 20 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Comparativo Total de Participantes e Participantes que Citaram Skinner	118

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	BEHAVIORISMO RADICAL: conceitos, contribuições e preconceitos	17
2.1	Breve histórico do Behaviorismo Radical	17
2.2	A oposição – Críticas ao Behaviorismo Radical	20
2.3	Behaviorismo Radical e Educação	24
2.3.1	O professor na perspectiva do Behaviorismo Radical	27
2.3.2	O aluno no processo de sistematização do ensino	29
2.3.3	A aprendizagem como resultado de uma prática docente sistematizada	32
2.3.4	O ensinar na perspectiva do Behaviorismo Radical	36
2.4	Tecnologia do ensino X Realidade escolar	39
3	OBJETIVO	41
4	MÉTODO	42
4.1	Instrumento	42
4.1.1	Escolha da obra	43
4.1.2	Buscando citações – os critérios de escolha	43
4.1.3	A escolha das citações	43
4.1.4	Envio para juízes	44
4.1.5	Seleção das citações para instrumento	46
4.1.6	Formatação do questionário	49
4.1.7	Envio para juízes especialistas	51
4.2	Procedimentos de coleta de dados	51
4.2.1	Escolas Participantes	51

4.2.2	Participantes.....	53
4.2.3	Treinamento da equipe	54
4.2.4	Procedimentos de Aplicação	54
4.3	Procedimentos de tratamento e análise de dados	56
4.4	Considerações éticas	59
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
5.1	Análise do escore médio total e por categorias obtidos em G1 e G2.....	60
5.2	Análise das médias e frequências por questão em G1 e G2.....	63
5.2.1	Categoria 1 - Ensino.....	69
5.2.2	Categoria 2 - Aprendizagem	71
5.2.3	Categoria 3 - Professor	73
5.2.4	Categoria 4 - Aluno	77
5.3	Análise das questões em outra perspectiva – respostas positivas e negativas por meio de um teste não-paramétrico	79
5.4	Estudiosos citados pelos participantes pela contribuição à Educação	83
5.5	Análise das respostas dos participantes que citaram Skinner pela contribuição à Educação	86
6	CONCLUSÃO.....	90
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
	APÊNDICES	97
Apêndice 1	Citações obtidas na primeira triagem	97
Apêndice 2	Modelos do Instrumento.....	107
Apêndice 3	Termo de Consentimento Livre e esclarecido.....	111
Apêndice 4	Carta de Solicitação de Pesquisa	112
Apêndice 5	Nomes de estudiosos indicados pelos participantes, divididos por categoria	113

Apêndice 6	Tabelas de resultados da análise estatística comparativa entre a amostragem geral e os participantes que citaram Skinner como um estudioso de Educação	116
ANEXOS	119
Anexo 1	Autorização de Pesquisa – Secretaria Municipal de Educação.....	119
Anexo 2	Autorização de Pesquisa – Diretoria de Ensino Regional S. J. do Rio Preto.....	120
Anexo 3	Parecer do Comitê de Ética	121

1 INTRODUÇÃO

A formação docente, principalmente nos cursos de pedagogia, é indispensável para a garantia de um ensino eficaz e produtivo. Se bem estruturada, garante elementos teóricos e práticos para a atuação eficiente do professor em sala de aula. Se não, estimula a prática sem embasamento, pautada no senso comum e, quase sempre, sem objetividade. Tal formação depende, entre outras áreas do conhecimento, da psicologia como ciência, com desenvolvimento do estudo de sistemas psicológicos voltados para a educação. Dentre as possibilidades de estudo, destacamos a Análise do Comportamento, entendida aqui como um arranjo descritivo de princípios básicos que derivam da pesquisa empírica, mais especificamente o Behaviorismo Radical, filosofia da proposta da Análise do Comportamento desenvolvida por Burrhus F. Skinner (1904-1990).

A presença da Análise do Comportamento nos cursos de formação docente faz-se de extrema relevância, considerando que o próprio Skinner dedicou boa parte de sua obra à educação. Para ele, a educação deve ser planejada passo a passo e avaliada para alcançar resultados desejados, o que é um pressuposto indiscutível entre profissionais da área. Mesmo assim, o Behaviorismo de Skinner é alvo frequente de críticas oriundas de interpretações equivocadas ou análises superficiais da filosofia (CARRARA, 1996; GIOIA, 2001; WEBER, 2002; RODRIGUES, 2002; RODRIGUES, 2006). Embora vários fatores estejam relacionados à origem e continuidade de tais críticas, a literatura especializada as considera, predominantemente como produto de equívocos (RODRIGUES, 2006).

Esses equívocos estão presentes nas políticas educacionais, visto que a fundamentação teórica da prática docente do atual sistema de educação brasileiro não abarca as teorias da Análise do Comportamento (Gioia, 2001), o que por sua vez, traz ao cenário escolar uma situação paradoxal, pois há necessidade de um trabalho educativo planejado, sistematizado e com objetivos pré-determinados, como defendido por Skinner há várias décadas, mas não há a formação e preparação profissional para que os professores atuem dessa maneira em sala de aula. Nota-se que existem alguns pontos de identidade entre a filosofia de Skinner e o discurso dos profissionais na realidade brasileira, além do fato da Análise do Comportamento ainda hoje ser abordada nos cursos de formação docente. Esse cenário, no

qual os profissionais não se utilizam de tal filosofia levanta questões que buscam compreender se tal comportamento ocorre por ignorar a obra, rejeitar princípios ou o autor, desconhecimento dos pressupostos, desconhecimento do próprio autor ou mesmo outras hipóteses.

Uma das possíveis hipóteses para responder tal questionamento é que, embora os cursos de formação docente abordem as teorias mais importantes, nota-se, entre esses profissionais, que o trabalho docente ainda é embasado em outro tipo de formação: o processo natural e espontâneo, oriundo da prática. A formação docente necessita, assim, de uma visão menos “natural e espontânea” e mais crítica, científica, estruturada, na forma do Behaviorismo Radical. Logo, pesquisas em educação são de extrema importância para o entendimento da realidade educacional atual, pois a partir delas propostas de mudanças que tragam possibilidades diferentes de formação docente podem ser apresentadas. A Análise do Comportamento e o Behaviorismo Radical tornam-se ferramentas extremamente importantes nesse processo de modificação, pois propiciam os elementos para uma abordagem crítica, científica e estruturada.

Assim, não só como forma de evidenciar os equívocos de interpretação da teoria, mas também de divulgar uma ciência de alta relevância ao desenvolvimento humano, este trabalho se propõe a investigar a aceitação ou rejeição às afirmações sobre educação propostas por Skinner, pelos professores formados em pedagogia, atuantes em São José do Rio Preto, interior de São Paulo. A relevância deste estudo se justifica na situação paradoxal da educação atual em relação ao ponto coincidente entre o que propõe Skinner e os dizeres dos professores, que aparentemente repudiam tal teoria, bem como o próprio fracasso escolar que é um tema muito discutido e preocupante, que merece propostas que possam, mais tarde, subsidiar práticas de sucesso dentro da escola.

Com o objetivo de apontar literatura científica que exprima as afirmações de Skinner sobre educação, discutir a relevância do Behaviorismo Radical para a educação e também algumas críticas e concepções errôneas sobre o trabalho de Skinner, apresentamos nossa fundamentação teórica no primeiro capítulo.

Em sequência, discutimos o método, dividido em dois momentos: construção do instrumento e aplicação do instrumento. No primeiro momento, estão descritas as ações realizadas para a construção do instrumento, desde os critérios para elaboração até as análises realizadas pelos juízes. O segundo momento é dedicado à aplicação do instrumento, apresentando as escolas, participantes e procedimentos de aplicação e análise de dados. Apresentamos, ainda no método, as considerações éticas desta pesquisa. Por fim, apresentamos os resultados e discussões, seguidos de alguns comentários finais.

2 BEHAVIORISMO RADICAL: conceitos, contribuições e preconceitos

Por se tratar de uma relação entre o Behaviorismo Radical, enquanto filosofia da Análise do Comportamento, e a educação, considera-se necessário um breve resgate histórico. Em seguida, são apresentadas algumas críticas as quais o Behaviorismo Radical esteve sujeito nos últimos anos. Por fim, a relação entre Behaviorismo Radical e a educação é discutida a partir da exposição de algumas ideias de Skinner sobre o assunto, focando, principalmente, na importância da formação docente e na proposta de Skinner para uma tecnologia de ensino eficaz e científico.

2.1 Breve histórico do Behaviorismo Radical

Em 1913, conforme afirma Carrara (1998, p. 10), John B. Watson publicou um artigo chamado *“Psychology as the Behaviorist views it”*, no qual “reivindicava o abandono da introspecção como método oficial de coleta de dados sobre as ações humanas”. A proposta de Watson, de acordo com Castro (2009, p. 1), ditava que naquele “momento histórico a psicologia almejava por objetividade nos estudos científicos e os conhecimentos produzidos pela psicologia não atendiam a essa expectativa”.

A solução watsoniana, de acordo com Carrara (1998, p. 10), não continha contornos de moderação e, por isso, era conflitante com a tradição da psicologia que mantinha a mente como “pedra angular da psicologia vigente”. Tal mudança trouxe como consequência um sem número de protestos e resistências. Watson propôs que a psicologia podia ser avaliada a partir do comportamento. Sua explicação para a aprendizagem era influenciada nos experimentos de Ivan Pavlov, de condicionamento clássico. Além disso, o Behaviorismo trazia uma proposta de utilização de métodos objetivos de estudo, observando o comportamento humano e animal a partir do evolucionismo biológico (Castro, 2009, p. 1). As discussões sobre a proposta de Watson eram pautadas no questionamento dos estudiosos sobre a “remoção” da consciência como objeto central do estudo científico. Assim, para tais estudiosos, o pensamento, algumas emoções e outras características ficariam sem uma resposta clara sobre como seriam manifestadas (Carrara, 1998, p. 44-5).

Para Carrara (1996, p. 45), Watson “teria, ao remover a consciência da sua sistemática de estudo científico, manifestado o desejo de não entrar em disputas metafísicas”. Em parte, não só pelo fato da remoção da consciência e respeitando o contexto em que a afirmação foi feita, Carrara aponta que a resistência de Watson em esclarecer essas questões fez com que ele fosse mal entendido e, muitas vezes, até mesmo ridicularizado.

A questão da consciência é uma das diferenças fundamentais entre o Behaviorismo Ortodoxo (Carrara, 1996, p. 45) e o Behaviorismo Radical, proposta por outro pesquisador: Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), nascido na Pensilvânia, autor de 21 livros e centenas de publicações. Skinner foi o principal representante do Behaviorismo Radical, termo cunhado por ele mesmo (Carrara, 1996, p. 118), e se pautou, de acordo com Weber (1992, p. 55), na proposta conceitual filosófica da Análise do Comportamento, que dita que “os enunciados feitos com o propósito de se referir à mente ou eventos mentais tornam-se, quando analisados, enunciados acerca do comportamento”.

A diferença entre o que Watson propôs e o que Skinner apresentou estava no fato de Skinner não negar a existência de eventos privados, fazendo com que a introspecção e o autoconhecimento fossem elementos importantes para a Análise do Comportamento (Weber, 1992, p. 56). Importante entender que, apesar de acreditar que alguns dos importantes processos do comportamento apresentam generalidades que possibilitam que fossem estudados de maneira similar entre homem e outros animais, Skinner não restaurou a introspecção como forma de acreditar nos relatos verbais como parte da estratégia de introspecção, mas sim como forma de apontar que os eventos privados tem uma existência real também.

Neste contexto, Skinner introduz uma série de pressupostos para a Análise do Comportamento, buscando uma filosofia de ciência, à qual denomina de Behaviorismo Radical. Entre esses pressupostos, Skinner inclui o determinismo probabilístico, que pressupõe que os fenômenos da natureza, incluindo o comportamento, têm certa variação. Calcular tal variação implica em aproximar-se das causas, buscando, a partir de análises, respostas sobre o comportamento dos fenômenos. Assim, Skinner afirma que não há fenômenos espúrios (Skinner, 1957, p. 455).

Porém, entender que não há fenômenos espúrios para Skinner é saber que todos os fenômenos têm causas, têm relações, o que é diferente do fatalismo, onde os fenômenos acontecerão de qualquer maneira, independente das causas ou relações. Dessa maneira, o acaso não é falta de causa, mas sim um conjunto de causas desconhecidas, mesmo para os eventos privados. Ou seja, todos os eventos da natureza, inclusive a humana, possuem um conjunto de razões que possibilitam seu acontecimento, mas que nem sempre se apresentam fisicamente. Um exemplo disso é o pensamento, que é admitido como tendo uma dimensão física, mas é um pressuposto, pois é algo que não se sabe se é verdadeiro, mas toma-se por verdadeiros para, em tese, desenvolver uma teoria. Dessa maneira, é impossível, na Análise do Comportamento, uma visão dualista de mundo.

Assim, a partir de experiências com ratos e pombos, Skinner propunha que a Análise do Comportamento era constituída de um corpo de conhecimento, uma metodologia e uma filosofia da ciência (Carrara, 1996, p.119). Skinner acreditava, dentro dessa proposta, que haveria então três níveis de seleção do comportamento: filogenético, ontogenético e cultural. O primeiro deles diz respeito às capacidades e limitações biológicas do ser. O nível ontogenético seria composto pela seleção do comportamento a partir das consequências que o seguem e, por fim, o aspecto cultural é o que determina o que será ou não reforçador para o comportamento (Castro, 2009, p. 2). Apesar da descrição de Castro (2009), é necessário entender que os três níveis de seleção do comportamento estão interligados.

Esses níveis de seleção do comportamento demonstram a complexidade do processo de Análise do Comportamento a partir da perspectiva do Behaviorismo Radical. Há de se levar em consideração, quando em análises a partir dessa filosofia: o aspecto biológico, as limitações, capacidade física e diferenciações genéticas; o ambiente físico onde o comportamento ocorre, incluindo-se aqui as contingências (relações entre comportamento e ambiente); e a cultura na qual tal comportamento pode se manifestar.

As contribuições de Skinner, até hoje, são fundamentais para a formação de psicólogos, psiquiatras e pedagogos, por proporcionar novas possibilidades de análise do comportamento humano.

2.2 A oposição – Críticas ao Behaviorismo Radical

A teoria de Skinner sempre foi alvo de muitas críticas. Com o objetivo de ilustrar o contexto em que as propostas de Skinner são inseridas nos processos de formação, são apresentadas, a seguir algumas considerações sobre as críticas às quais o Behaviorismo Radical esteve sujeito desde sua concepção.

Rodrigues (2006, p.141) afirma que “O ‘Behaviorismo’ é alvo frequente de críticas. Embora vários fatores estejam relacionados à origem de tais críticas, a literatura especializada as considera, predominantemente, como produto de equívocos”. O próprio Skinner (1974/1982) observou a formação de uma interpretação enganosa e distante do que propôs e tratou de esclarecer os enganos da leitura da sua teoria. Em 1974, publicou o livro “*Sobre o Behaviorismo*” no qual apontava preconceitos e interpretações distorcidas da Análise do Comportamento, as quais considerava todas falsas. De acordo com Skinner (1974/1982, p. 7-8), alguns exemplos das críticas sobre Behaviorismo Radical são que o Behaviorismo ignora a consciência (herança das críticas de Watson), que não tenta explicar os processos cognitivos, que não é científico, que é supersimplista e, entre outras críticas, que é indiferente à riqueza da vida humana, e é incompatível com a criação da arte, da música e com o amor ao próximo.

Com o passar dos anos, no entanto, as críticas persistiram. Carrara (1998, p. 118) realizou um estudo sobre as críticas realizadas contra o Behaviorismo Radical, dividindo-as em quatro áreas específicas, cada uma delas contendo contextos críticos diversos, sendo: Área 1 (conceitual-filosófica), que inclui críticas sobre a supersimplificação do Behaviorismo e uma influência positivista; Área 2 (científico-metodológica), que inclui a crítica de que o Behaviorismo explica apenas uma fração superficial das ações humanas; Área 3 (ético-social), que inclui críticas que definem o Behaviorismo como reacionário, ou como uma ameaça aos ideais libertários; e Área 4 (outras críticas e temas polêmicos), que, entre outras críticas, questiona se o Behaviorismo é falso a partir de uma análise lógico-formal.

Muitas críticas foram apresentadas e divulgadas por Behavioristas, que apresentavam argumentos para demonstrar que as acusações são/eram infundadas, como, por exemplo, Zanotto (2000), Hübner (2004) e Vargas (2009). Os equívocos em relação ao Behaviorismo

não são exclusivamente fruto da produção científica nacional. Um dos estudos relevantes a respeito de concepções equivocadas sobre conceitos de Análise do Comportamento foi o realizado por Lamal (1995), que selecionou 13 definições sobre Análise do Comportamento e solicitou aos participantes que indicassem a veracidade ou falsidade das afirmações. Os resultados de Lamal (1995) demonstraram algumas concepções errôneas sobre os conceitos apresentados. Após a aplicação do pré-teste, os participantes participaram de um processo de instrução sobre Análise do Comportamento. Após o curso, Lamal (1995, p. 178), afirma que “as concepções equivocadas mais comuns dos estudantes (itens 2, 4 e 13) foram imunes a mudanças, mesmo após um curso sobre Análise do Comportamento”. Arntzen (2010, p. 325), explana que “estudantes frequentemente demonstram concepções equivocadas sobre a psicologia em geral e particularmente sobre conceitos básicos de Análise do Comportamento”. Nesse estudo, Arntzen replica a pesquisa realizada por Lamal (1995) com públicos diferentes relacionados à área de psicologia. Os 306 participantes do estudo recebiam um questionário com 22 proposições e indicavam falso ou verdadeiro para cada questão. Essas proposições, para fins de análise, foram divididas em quatro grupos: aplicação, crenças, teoria e conhecimento. Os resultados apresentados indicaram concepções errôneas em todos os grupos avaliados.

Outro autor que discute críticas é Alberto (2009, p. 16), afirmando que uma das críticas mais comuns sobre a abordagem da Análise do Comportamento é que ela deixa muito do comportamento humano inexplicado. A ênfase no comportamento observável fez com que muitos assumissem que os princípios da Análise do Comportamento de nada serviam senão para simples respostas motoras. Debell (1992), numa investigação de deturpações em relação ao Behaviorismo Radical, elencou alguns mitos acerca dos preceitos de Skinner: (1) Skinner desconsidera o papel da fisiologia e da genética no comportamento; (2) Skinner acredita que qualquer comportamento pode ser condicionado; (3) A visão de humanidade para Skinner nega a individualidade do ser; (4) Skinner considerava a punição como o método mais indicado para o controle do comportamento; e (5) Skinner negava a existência de estados internos. Os participantes do estudo respondiam um questionário contendo 14 citações com duas opções de resposta: falso ou verdadeiro. Metade das citações era falsa. Os resultados apontam que existiam, nos cursos de graduação em psicologia, deturpações sobre a obra de Skinner.

Mensurar o status acadêmico do Behaviorismo Radical entre estudantes de psicologia no Estado do Rio de Janeiro foi o objetivo de Sá (1984). O estudo foi planejado, de acordo com Sá (1984, p. 22), “para esclarecer, em bases experimentais, a relação entre uma atitude negativa em relação ao Behaviorismo Radical e a ausência de um conhecimento mais sólido acerca desse sistema psicológico”. Para realizar a pesquisa, Sá (1984) elaborou um questionário com 32 passagens selecionadas da obra de Skinner, em que os participantes indicavam, em uma escala de cinco níveis, a concordância ou discordância com as proposições. Os resultados demonstraram que o nível de discordância entre os participantes ultrapassava 90% dos escores médios.

Rodrigues (2002, p. 13) defende o Behaviorismo Radical, apresentando alguns argumentos a favor da filosofia e rebatendo algumas de suas críticas. De acordo com ela, as críticas são dirigidas ao Behaviorismo Radical porque os opositores normalmente “não especificam a qual tipo de Behaviorismo(s) se referem”. Diversos estudos foram realizados para discutir os aspectos criticados e essa oposição foi, em inúmeras vezes, considerada deturpada e negligenciadora. As críticas tiveram focos diferentes, de acordo com a época histórica em que foram realizadas.

Rodrigues (2002, p. 54) organizou os fatores de oposição em três grandes grupos: equívocos, discordâncias e comunidade behaviorista. Para cada um dos grupos, a autora indica os focos de crítica. Os fatores produtores de equívocos sobre a abordagem são divididos em estudos com foco: no desconhecimento; na linguagem e terminologia; e na história e desenvolvimento da abordagem.

O rol de críticas é bastante amplo e extenso, causando desinformação sobre o Behaviorismo Radical e dificultando a disseminação de informações acerca da utilidade da Análise do Comportamento. A tese de Gioia (2001) analisou os conceitos do Behaviorismo Radical em 25 livros de psicologia voltados para a formação de professores. Os resultados demonstram concepções errôneas, descrições imprecisas e inconsistência, de acordo com a autora, provavelmente relacionada à pouca familiaridade com a abordagem de Skinner pelos escritores. O trabalho de Gioia (2001) foi determinante, pois demonstrou conceitos errôneos apresentados que são relacionados ao Behaviorismo Radical, tais como relação resposta-reforço, controle aversivo e comportamento verbal.

Moroz (2010, p. 119), reafirma diversas críticas apresentadas, como o reducionismo, por exemplo. No entanto, Moroz explica que “tais afirmações não estão relegadas ao passado, mas encontram-se presentes em textos publicados ou reeditados recentemente”, o que faz com que o processo de críticas se perpetue, inclusive entre os profissionais de educação.

Porém, é necessário entender que muitas das críticas ao trabalho de Skinner são fruto de falta de conhecimento real sobre a filosofia do Behaviorismo Radical. Não é objetivo deste estudo analisar, comentar e discutir todas as críticas apontadas anteriormente. No entanto, algumas considerações sobre as críticas são necessárias com o intuito de esclarecer que existe literatura demonstrando que as críticas ao Behaviorismo Radical não têm fundamento.

O próprio Skinner (1974/1982, p.187-208) apresentou argumentos contra as críticas à sua obra, respondendo cada uma das vinte afirmações apresentadas como críticas ao Behaviorismo Radical que foram, na mesma obra, discutidas. O autor apresentou argumentos que demonstraram a falsidade de cada afirmação, reconhecendo e rebatendo as críticas sobre sua obra. Ele demonstra, por exemplo, que o Behaviorismo Radical não divide o organismo, mas sim entende o ser humano como um ser complexo, numa perspectiva comportamental que se origina da estimulação no interior do corpo.

Para Skinner (1953/1970, p. 15) “a ciência é antes de tudo um conjunto de atitudes. É uma disposição de tratar com fatos, de preferência, e não com o que se possa ser dito sobre eles”. Dessa maneira, mesmo as críticas podem ser consideradas pontos de partida para a discussão científica. Assim, “modificamos a maneira pela qual uma pessoa vê uma coisa, bem como o que ela vê quando olha, através da manipulação das contingências; não modificamos algo denominado de percepção” (Skinner, 1971/1983, p. 73). Carmo & Batista (2003, p. 500) afirmam que o Behaviorismo Radical acumulou conhecimento suficiente para modificar as contingências. Para eles, o conhecimento científico acumulado trouxe melhoras significativas para a humanidade nos últimos setenta anos, mas existe muita dificuldade de comunicação entre as comunidades científicas e outras comunidades, como pais, líderes, administradores, assistentes sociais, juízes, médicos e, inclusive, professores.

O que o Behaviorismo Radical propõe pode ser utilizado por educadores para melhorar o ensino e facilitar o aprendizado. Mas as críticas e falta de conhecimento sobre o tema, aparentemente, fazem com que o profissional de educação não se aproxime dessa abordagem. Para Carmo & Batista (2003, p. 503), “é crucial que o analista de comportamento contribua para a mudança social”. Concordamos com a afirmação e acreditamos que o Behaviorismo Radical pode ser o elemento essencial para uma educação mais eficiente e efetiva. Porém, é fato que a comunicação entre os profissionais da educação e os especialistas da Análise do Comportamento não está adequada, pois, de acordo com as críticas apresentadas, os professores não demonstram sinais de que as ideias de Skinner sejam bem-vindas para a educação.

2.3 Behaviorismo Radical e Educação

Independente da perspectiva teórica assumida, é fato que existe uma crise educacional, que afeta todos os níveis e áreas da educação formal no país. Escolas públicas ou privadas, Secretarias Municipais de Educação, Diretorias de Ensino, Ministérios Públicos e outras organizações educacionais são vítimas de processos burocráticos engessados, de dificuldades de capacitação docente, da falta de estrutura física, de aceitação da autoridade docente em sala, ou mesmo da falta de reconhecimento que a educação deveria receber. Porém, não há muito o que discutir sobre tal crise educacional. Para Araújo (2008, p. 8), o assunto da crise é tão repetido que aparenta ser “natural”. Assim, há problemas com o professor, com o que ele ensina, com a maneira como esse ensino é realizado, como as crianças aprendem (ou não). Araújo (2008, p. 8) cita os estudos de André, Simões e Carvalho (1999), de Angelucci (2004), de Bolla (2007), dentre tantas outras produções da literatura brasileira de análise da educação.

Pereira, Marinotti e Luna (2004) explicam que existe uma crise educacional, que é um tema

tão analisado e tão divulgado que parece haver pouco de novo a se dizer a respeito. A massa de informações e de dados divulgados a respeito dela mostra uma gama de fatores invocados para explicá-la e, considerados em conjunto, eles retratam esta crise em um tal grau de complexidade que se torna cada vez mais difícil decidir por onde começar a encará-la. Este relato da crise educacional pode ser facilmente composto, mesmo em um nível intuitivo, se for levado em conta que falar em educação significa falar em um verdadeiro sistema que contempla, em uma ponta, as relações imediatas que se estabelecem entre professor-aluno e

aluno-aluno dentro de uma sala de aula, e, na outra, o quadro político-econômico que, em última análise, responde pela formulação de políticas públicas, com suas prioridades. (Pereira, Marinotti e Luna, 2004, p. 11, in Hübner, 2004)

Nesse contexto, dentro de um sistema político-educacional bastante complexo e lento, Pereira, Marinotti e Luna (2004) apontam que o professor e pesquisador que estiver comprometido com mudanças precisa realizar ações muito pontuais. Essas ações estariam focadas nas práticas pedagógicas cujo objetivo seja o aprendizado dos alunos. Dessa maneira, de acordo com Pereira, Marinotti e Luna (2004, p. 12) “práticas pedagógicas e procedimentos de ensino têm valor à medida que geram melhor aprendizagem, não em função da consistência (maior ou menor) das formulações teóricas em que estão baseadas”. Mesmo em um ambiente de crise, é possível que o professor atue com eficiência, educando os alunos para a cidadania e autonomia.

Para Araújo (2008),

As várias tentativas de superação da “crise educacional” passam por um conjunto de movimentos que remete a uma trajetória de crítica e das tentativas de superação da escola tradicional na direção da construção de uma escola democrática, ou de modelos diversificados de ensino-aprendizagem. Por esta trajetória já passaram diversos aportes teóricos, filosóficos e aplicados, mas há ainda muito a percorrer. Atualmente, algumas abordagens ocupam de modo prevalente o espaço institucionalizado das reformas da educação e de formação de professores no Brasil. As contribuições do modelo Construtivista têm uma forte presença a partir da década de 1980, que se amplia especialmente depois da elaboração dos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (RCN) e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN) e Médio, elaborados em 1997 pelo Ministério da Educação, para nortear a educação brasileira, após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica Brasileira em 1996. Hoje, assistimos também ao renascimento das discussões entre representantes de duas diferentes tendências de intervenção na escola, em especial no que diz respeito à alfabetização, ao Construtivismo e ao Método Fônico, tendo como cenário a avaliação de vinte anos de influência do Construtivismo na Educação Brasileira e ainda a discussão internacional, que envolve especialmente países como a Inglaterra, a França e os EUA, sobre a revisão de métodos com características construtivistas. Esta discussão se dá no bojo de uma decisão do Ministério da Educação em rever os métodos de alfabetização propostos nos PCNs. (Araújo, 2008, p. 8-9)

A introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 27), afirma que é necessária “uma proposta educacional que tenha em vista a qualidade da formação a ser oferecida a todos os estudantes”. O objetivo dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é a concretização curricular do Brasil. Essa concretização se dá em quatro níveis distintos,

considerando a estrutura educacional do país. De acordo com os PCNs (1997, p. 28), esses níveis “não representam etapas sequenciais, mas sim amplitudes distintas de elaboração de propostas curriculares, com responsabilidades diferentes, que devem buscar uma integração e, ao mesmo tempo, autonomia”. O primeiro nível diz respeito ao próprio PCNs; o segundo nível, às propostas dos Estados e Municípios; o terceiro, à elaboração da proposta curricular de cada instituição escolar; e o quarto nível diz respeito à programação das atividades de ensino e aprendizagem em sala de aula. A atuação pontual do professor que busca mudanças, é embasada nos PCNs, pois o documento dá autonomia para que o docente faça sua programação adequando seus objetivos às necessidades de seus alunos.

O que se verifica, no entanto, é que os professores buscam essa programação em teorias pedagógicas que não auxiliam o trabalho docente e em suas experiências profissionais. Pereira, Marinotti e Luna (2004), apontam que

Vários estudos têm mostrado que os professores tendem a atribuir o fracasso do aluno a fatores que independem de sua atuação ou mesmo da própria escola, colocando essa responsabilidade nos alunos e em suas famílias: Maluf e Bardelli (1991), Gama e Jesus (1994), Gatti, Esposito e Silva (1994), Torezan (1994), Neves e Almeida (1996), Pereira, Rossi e Araújo (2001). Entre esses fatores aparecem: falta de interesse dos alunos ou dos pais, desintegração familiar, falta de saúde dos alunos, o fato de o aluno trabalhar fora, falta de motivação e imaturidade dos alunos, condições socioeconômicas da família, falta de esforço do aluno, seu baixo nível intelectual. (Pereira, Marinotti e Luna, 2004, p. 14, in Hübner, 2004)

Assumir como fatores causadores do fracasso escolar a falta de interesse dos alunos, os problemas familiares, o tempo que o aluno tem para se dedicar aos estudos, sua condição socioeconômica, dificuldades cognitivas ou falta de esforço é assumir o professor como aspecto menos relevante no processo de ensino, o que, por si só, é um erro.

Araújo (2008, p. 2) questiona, então, o que falta para o sucesso do trabalho do professor. A autora sinaliza que não há uma fórmula única que leve ao sucesso, mas que existe uma possibilidade de intervenção “que foi descartada de forma acrítica e precocemente do campo da educação – a de inspiração no Behaviorismo Radical”. Assim, buscando recuperar uma aproximação a esse quadro teórico, apresentaremos, a seguir, como é concebida, nessa perspectiva, o papel do professor e do aluno, a aprendizagem e sua articulação com o ensino.

2.3.1 O professor na perspectiva do Behaviorismo Radical

Ao observar os fatores apresentados por Pereira, Marinotti e Luna (2004) para a falta de rendimento do trabalho docente, é possível perceber que a responsabilidade recai toda sobre a família e, principalmente, sobre os alunos, nunca sobre o responsável pelo ensinar: o próprio professor. Pereira, Marinotti e Luna (2004, p. 15) afirmam que, se atribuirmos a responsabilidade do desempenho do aluno a fatores externos ao professor, o problema deixa de ser visto de um ponto de vista pedagógico que enfrente a realidade que os alunos estão vivenciando, o que corrompe todo o processo.

Zanotto (2000, p. 121), quando discute a função do professor, afirma que

O papel atribuído por Skinner ao professor, no processo de ensinar, está diretamente relacionado ao tratamento científico dado por ele às questões relativas ao ensino, entendido como arranjo planejado de contingências, e à sua oposição a uma concepção de aprendizagem como processo natural e espontâneo. (Zanotto, 2000, p. 121)

Ensino é a forma sistematizada e verificável do professor arranjar as contingências para que ele atue eficazmente no processo de aprendizagem dos alunos. É a partir do arranjo planejado de contingências que o professor atinge seu objetivo principal: ensinar. Para Skinner (1968/1972),

O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam contingências especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca. (Skinner, 1968/1972, p. 62)

Percebe-se que o ensinar está ligado ao aprender, mas de maneira diferente das propostas de educação contemporânea, nas quais os professores são instigados a servirem apenas de mediadores do processo de aprendizagem. Nesse contexto, a responsabilidade do ensino passa do professor para o aluno. O aluno, então, não aprende por falta de vontade, por falta de relações cognitivas prévias de sua história, ou ainda por qualquer outro motivo relacionado ao aluno. O professor está à disposição, mas o aluno não busca a informação por desinteresse.

O professor deve se responsabilizar pelo ensino. Vargas (2009, p. 19-21), explica que o professor lidará com comportamento e, para entender porque um aluno se comporta ou não de uma maneira específica, é preciso que as “possíveis respostas” sejam evitadas e que, em seu lugar, o professor sempre busque respostas “reais”. Para Vargas, todas as respostas possuem uma causa, mesmo que implícita. Ao entender que a questão fundamental não é buscar as causas do comportamento a partir de elucubrações sobre os motivos do próprio comportamento acontecer, o professor aceita que a responsabilidade do ensino é dele e não do aluno.

O professor pode, a partir daí, preparar as contingências de ensino, sistematicamente, tendo como objetivo final a verificação da aprendizagem. Skinner (1968/1972, p. 82), diz que “o professor facilita a aprendizagem arranjando contingências especiais de reforço que podem não se assemelhar às contingências sob as quais o comportamento será eventualmente útil”. Assim, é trabalho docente preparar as contingências para que os alunos utilizem os conhecimentos aprendidos para seu crescimento. Importante entender que tais contingências devem ser direcionadas para um grupo específico de estudantes, o que faz com que as contingências instrutivas, assim chamadas por Skinner (1968/1972, p. 136), devem sempre ser temporárias. As contingências em que aprenderam os alunos em 1980 são diferentes das contingências em que aprenderão os alunos de 2048. Dessa maneira, é preciso que as contingências instrutivas também sejam adequadas à época, local e público aos quais se destinam.

Para que o ensino seja eficiente, é necessário que o professor tenha como objetivo a autonomia do aluno. Skinner (1968/1972, p. 136) explica que “contingências instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias”. Para que exista um objetivo concreto, nenhuma contingência instrutiva deve ser mantida sem uma razão adequada. Para Skinner (1968/1972, p. 136) “Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar”.

A responsabilidade do processo de ensino é do docente, pois é ele quem determina o objetivo da instrução, as contingências em que ela acontecerá e é ele quem avalia se o processo foi bem realizado ou não. A prática sobre o processo de ensino só será eficaz se for planejada como tecnologia. Skinner (1968/1972), afirma que

O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo. Uma análise científica pode ajudar de duas maneiras: proporciona materiais e práticas padronizados, e permite uma compreensão do comportamento humano que é essencial quando se trata de improvisar soluções para novos problemas. (Skinner, 1968/1972, p. 244)

Porém, é bastante comum que os professores se eximam dessa responsabilidade do processo, culpando, muitas vezes, o aluno por seu insucesso. Um processo de ensino planejado, no entanto, apresenta ao professor possibilidades de atuação e, mais importante, os efeitos dessa atuação. Skinner (1968/1972, p. 245) diz que “uma tecnologia de ensino melhora o papel do professor como ser humano”. Isso quer dizer que, se o professor assume a responsabilidade do processo de ensino, sistematizando-o, sobra-lhe mais tempo para aconselhar ou orientar seus alunos.

Para Skinner (1968/1972), no entanto, há uma resistência à tecnologia do ensino, pois

Muitos responsáveis pela melhoria da educação nem sabem que existe uma assistência técnica comparável, e muitos a temem quando informados. Resistem a toda nova prática que não tenha as características familiares e tranquilizadoras da comunicação de todos os dias. Continuam a falar de aprendizagem do ensino na linguagem do leigo. É quase como se os que se preocupam com melhorar a medicina e a saúde pública falassem sobre as doenças como um desequilíbrio entre humores. Grande parte desta resistência à tecnologia do ensino advém de um modo generalizado do poder. Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra “controle” é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como “influenciar”, “guiar” ou “orientar”. (Skinner, 1968/1972, p. 247. Grifos no original)

O trabalho do professor deve ser científico, sistematizado. Para que isso aconteça, o docente necessita esclarecer seus objetivos eficazmente. Clareza de objetivos é um dos principais aspectos de um ensino sistematizado. Neste contexto, é necessário que os termos utilizados sejam adequados para definir tais objetivos.

2.3.2 O aluno no processo de sistematização do ensino

Outro aspecto do processo escolar de ensino e aprendizagem que se deve observar, além da responsabilidade do professor sobre o processo de sistematização e avaliação do ensino, é entender como os alunos se inserem no processo. Regra (2004) explica que

Dizemos que uma criança tem hábitos de estudo adequados quando ela emite uma classe de respostas acadêmicas, que se repetem num dado contexto, de modo “estável” e que resultem num produto comportamental que torna possível medir o resultado do processo de aprendizagem. (Regra, 2004, in Hübner, 2004, p. 226. Grifos no original)

Skinner (1968/1972, p. 5) afirmava que o estudante não absorve conhecimento do mundo que o cerca sem desempenhar um papel ativo no aprendizado. Para Skinner, “saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal”, o que significa que agir no mundo não é simplesmente falar. O aprendizado não acontece simplesmente ao fazer algo. Fazer e falar não são sinônimos de aprendizado. Skinner (1968/1972, p. 5) afirma que “a execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizado”.

Alberto (2009, p. 366) corrobora a colocação do Skinner (1968/1972), quando afirma que “a melhor pessoa para gerenciar o comportamento de um estudante é o próprio estudante. Nós chamamos esse tipo de intervenção comportamental de *autogoverno*”. O estudante é, assim, também uma figura ativa no processo de ensino e aprendizagem. A autonomia do estudante deve ser um fato bem estabelecido quando o professor organizar e preparar suas aulas. Porém, Skinner (1968/1972) atenta para o fato de que

o aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor. A aprendizagem rápida e feliz, na aparência um aspecto permanente da vida cotidiana e que os professores encaram tão invejosamente, depende de privações e de estímulos aversivos que, na sala de aula, faltam ou ficam muito atenuados. Muito pouco da vida real se passa no mundo real da escola. São necessárias medidas heroicas por parte do professor para tornar este mundo importante. (Skinner, 1968/1972, p. 145)

O ambiente escolar, por si, da maneira como é apresentado à criança, se torna um ambiente desestimulante. É importante, no entanto, também compreender que a falta de estímulo para aprendizagem espontânea não é exclusivamente resultado do comportamento do aluno. Regra (2004) explica que

É comum encontrarmos, tanto em pais como professores, focando as dificuldades e os comportamentos inadequados da criança e do adolescente. São rotulados como “irresponsáveis”, “preguiçosos” e “imaturos”, sendo julgados como “alguém que pode fazer” e se “recusa a fazê-lo”. São pressionados a fazer as atividades, são punidos quando não fazem as tarefas e recebem castigos pelas más ações. As punições mais comuns são repreensões, desaprovação e críticas não construtivas. Aumentam as brigas com a família e torna-se difícil o relacionamento professor-

aluno. O comportamento de impor, de brigar, cobrar, desaprovar e criticar, dos adultos, provocam emoções de “raiva” e a criança e o adolescente, ao encontrarem dificuldades em fazer tarefas e estudar, sentem-se injustiçados, sem encontrarem alternativas para mudar essa situação. Nem os pais, nem os professores e nem eles próprios conseguem identificar as variáveis que favorecem essas dificuldades e, não podem encontrar a solução para o problema. Dos pais e professores ouvimos que a criança e o adolescente são “preguiçosos” e “não se interessam por nada”, da criança e do adolescente ouvimos a sua constatação de que são “burros” e “odeiam estudar”. Os pais e professores muitas vezes acreditam que o culpado é o aluno que não “quer” estudar. O aluno sendo destacado pelos comportamentos inadequados e “recebendo atenção” quando “se recusa a fazer”, apresenta um aumento na frequência desse comportamento. Com o aumento na frequência de comportamentos inadequados, ocorrem dificuldades nas interações afetivas com os pais e professores e em muitos casos, entre amigos que também o rotulam de “burro” e “vagal”. (Regra, 2004, in Hübner, 2004, p. 228)

Em um processo de ensino sistematizado, o professor organiza suas ações para potencializar a possibilidade do aluno compreender o raciocínio e aprender o que está sendo ensinado. Novamente, a responsabilidade do processo de ensino é do professor que, como cientista, deve sistematizar e avaliar sua atuação em sala de aula. Sobre punição, Skinner (1968/1972), aponta que

Ao punir o comportamento que queremos suprimir, dispomos condições nas quais o comportamento estável é fortalecido, *mas as consequências não especificam a forma do último comportamento*. Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno (...). As contingências podem ser melhoradas, punindo unidades menores. Não ensinamos uma criança a amarrar o laço do sapato punindo-a toda vez que não conseguir, mas a admoestamos levemente quando segurar o cadarço de maneira errada, ou movê-lo na direção errada. Uma topografia correta pode ser assim modelada, porque respostas incompatíveis poderão ser selecionadas dentre um pequeno número de possibilidades. Se os estímulos forem leves, os produtos colaterais indesejáveis poderão ser minimizados. (Skinner, 1968/1972, p. 177. Grifos no original)

Porém, um trabalho docente bem sistematizado possibilita um ambiente propício para o aluno compreender seus comportamentos, excluindo-se, nesse contexto, a necessidade de qualquer punição. Assim, é possível evitar a utilização de punição quando da organização e planejamento de aula. Sobre isso, Skinner (1968/1972, p. 178) diz que é possível “evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo”.

Para que a punição seja evitada, é importante que o professor entenda que o aluno também é um elemento ativo no processo de sua própria aprendizagem. Sobre isso, Skinner (1968/1972) enuncia que

O mérito pessoal é uma questão crucial no autogoverno ético. O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quase se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor. É só quando o seu bom comportamento é resultado de autocontrole, do que muitas vezes se denomina conflito ético ou moral, é que tem probabilidade de ser admirado. Mas uma análise cuidadosa das origens do autogoverno conduzem-nos outra vez ao ambiente cultural. O mérito pessoal sobrevive quando a cultura simplesmente castiga o mau comportamento, porque o bom comportamento não é especificado pelas contingências, mas as técnicas que ensinam autocontrole direta e eficientemente não dão lugar a nenhum “eu” que possa ser admirado. (Skinner, 1968/1972, p. 182)

A partir de um trabalho sistematizado de ensino, focado no planejamento das contingências de sala de aula, o professor potencializa o aprendizado do aluno, que se autogoverna para aprender nas condições estabelecidas de ensino. Em situações planejadas, esse aluno deve ser elogiado ou punido, também de maneira sistematizada, transformando o ensino em ciência e o aprendizado em um processo comportamental.

2.3.3 A aprendizagem como resultado de uma prática docente sistematizada

Em relação à aprendizagem, a padronização do ensino, baseada na experiência didática pessoal e sem embasamento científico proporciona muito pouco resultado. A responsabilidade do processo de ensino, nesse caso, fica relegada ao aluno, que, nesse processo, deveria ser o foco. Assim, o professor deve buscar formas de atuação que diferem daquelas baseadas no senso comum, ou seja, o professor deve buscar uma forma de atuação científica e assumir a responsabilidade pelo ensino. Nessa perspectiva, é importante entender o processo de aprendizagem como objetivo final, não como ferramenta de apoio do trabalho docente. Para Pereira, Marinotti e Luna (2004),

A aprendizagem é uma finalidade para a qual o ensino é uma atividade-meio. Se não for possível demonstrar que o aluno está aprendendo, a função do professor assemelha-se à de um orador sem público ou cujo público não está receptivo a ele (está pensando em outra coisa ou conferindo quanto tempo falta para “aquilo” acabar). Um orador eventual poderá se safar do problema alegando contar com um público incompetente e/ou desmotivado. Ao professor, no entanto, não cabem estas alegações. Quanto piores forem as condições que o aluno traz para a escola (sejam elas acadêmicas, sociais ou familiares), maior é a necessidade que ele tem

da escola e de um ensino que considere seus *déficits*. É fundamental que o professor conheça estes *déficits* e os leve em conta ao planejar e conduzir o ensino, mas de nada adiantará que transforme estas condições em razões pelas quais o aluno “não aprenderá nada mesmo”! (Pereira, 2004, p. 30, in Hübner, 2004)

O próprio Skinner (1968/1972) afirmava que

Os esforços mais amplamente difundidos para melhorar a educação revelam uma extraordinária negligência de método. Não analisam a aprendizagem e o ensino e quase não fazem esforço algum para melhorar o ensino como tal. (...) Quando os professores se queixam, são como consumidores da educação de níveis inferiores – autoridades universitárias querem um melhor ensino básico, professores secundários trabalham para melhorar o ensino primário, etc. É natural que os consumidores se voltem para os defeitos mais conspícuos de local, pessoal e equipamento, em vez de voltar-se para o método. É também verdade que o método educacional não lhes foi trazido à atenção sob uma luz favorável. Pedagogia não é uma palavra de prestígio. (...) o que se tem ensinado como pedagogia não tem sido uma verdadeira tecnologia do ensino. (...) têm-se argumentado que o bom professor é simplesmente o que conhece o assunto e está nele interessado. Qualquer conhecimento especial da pedagogia como ciência básica é tido como desnecessário. (Skinner, 1968/1972, p. 89-91)

Para que a programação curricular do dia a dia da sala de aula ocorra é importante que o professor então reconheça o ensino como processo científico distinto do processo natural de aprendizagem e, a partir daí, assuma a responsabilidade por esse ensino, independente das contingências que se apresentem. Nesse contexto, o Behaviorismo Radical se transforma numa ferramenta essencial para o desenvolvimento das atividades pedagógicas elaboradas para o ensino, conforme defende Zanotto (2000, p. 21), quando afirma que “abordar o ensinar na perspectiva da Análise do Comportamento significa adotar uma postura científica no tratamento das questões do ensino”.

Skinner (1968/1972, p. 91) lamentava a abordagem pedagógica baseada no senso comum, pois “um sistema educacional realmente eficiente não pode ser estabelecido até que se compreendam os processos de aprendizagem e ensino”. Para que essa compreensão ocorra, no entanto, os professores precisam da ajuda que a análise científica do comportamento pode oferecer. Nesse contexto, é necessário possibilitar ao professor a estrutura necessária para que sejam desenvolvidas as contingências adequadas para um ensino sistematizado. Proporcionar a estrutura necessária não é sinônimo de aprendizagem. Skinner (1968/1972) defende que

Observa-se uma fraqueza idêntica no tornar a própria escola mais agradável. Uma arquitetura atraente, interiores coloridos, mobília confortável e arranjos que conduzam à sociabilidade, materiais que interessem mais – tudo isso são reforçadores, mas reforçam apenas os comportamentos sobre os quais são contingentes. Um edifício escolar atraente reforça o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável reforça o comportamento de entrar nela. Falando genericamente, poder-se-ia dizer que estas coisas fortalecem uma atitude positiva em relação à escola. Mas contribuem meramente para o ambiente da instrução. Não ensinam aquilo que os estudantes devem aprender na escola. (Skinner, 1968/1972, p. 101)

A aprendizagem deve sempre ser focada no desenvolvimento do pensar, e não somente na estrutura do ambiente onde esse desenvolvimento ocorrerá. Skinner (1968/1972) diz que

“Pensar” significa muitas vezes o mesmo que comportamento. Dizemos, neste sentido, que se pensa matematicamente, musicalmente, politicamente, socialmente, verbalmente ou não-verbalmente, e assim por diante. Em um sentido ligeiramente diverso, significa que está chovendo só porque foi molhado por um esguicho de jardim escondido em uma moita. Não há dificuldades especiais para ensinar os repertórios exibidos quando passamos em qualquer destes sentidos. Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento. Não há ação, nem mental, nem qualquer outra. (...) Certos tipos de comportamento tradicionalmente identificados com pensar precisam, entretanto, ser analisados e ensinados como tais. Algumas partes de nosso comportamento alteram e melhoram a eficiência de outras partes no que pode ser chamado de autogoverno intelectual. (Skinner, 1968/1972, p. 112-3)

É preciso optar por possibilidades didáticas que sejam eficientes e que possibilitem um efetivo processo de aprendizagem. É preciso entender as variáveis que compõem as contingências em que a aprendizagem ocorre. Sobre isso, Skinner (1968/1972) observa que

Qualquer análise do intercâmbio entre organismo e ambiente, feita com seriedade, deve evitar metáforas. Três são as variáveis que compõem as chamadas contingências de reforço, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento. (Skinner, 1968/1972, p. 4)

Para Skinner (1968/1972), existem algumas maneiras tradicionais de caracterizar a aprendizagem: 1) “aprender fazendo”; 2) “aprendemos com a experiência”; e 3) “aprendemos por ensaio e erro”. Acreditar em tais caracterizações exime, novamente, o professor da responsabilidade no processo de ensino. Ao entender, por exemplo, que alguém aprende fazendo, conseqüentemente entende-se então como desnecessária a figura

do professor, que seria substituída por algumas condições específicas. Importante lembrar que, para Skinner (1968/1972, p. 5), “a execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem”.

Além disso, não é correto justificar a aprendizagem apenas pela experiência. O professor é apenas um mediador de experiências, que apenas acompanha o aprendizado do aluno sem entender como o processo ocorre efetivamente. Skinner (1968/1972) aponta que

Combinando a experiência com o fazer, chegamos a uma formulação com duas variáveis, na qual “experiência” representa estímulos ou *inputs* e “fazer” representa respostas ou *outputs*. É possível que o que é aprendido seja uma conexão entre as duas. Mas por que se faz a conexão? A resposta comum (apropriada a uma formulação com duas variáveis) apela para atividades interiores hipotéticas. O estudante faz alguma coisa. “Aprende”, por exemplo, como uma espécie de ação mental; processa a informação que recebe do ambiente; organiza suas experiências; faz ligações mentais. Somos forçados a pressupor que faça tudo isso porque negligenciamos variáveis importantes do ambiente, às quais o resultado poderia ter sido, de outro modo, atribuído. (Skinner, 1968/1972, p. 6. Grifos no original)

Também é errôneo afirmar que aprendemos por tentativa e erro. Talvez essa seja a ideia mais disseminada entre os educadores, pois, historicamente, pelo modelo cartesiano científico, a apresentação de procedimentos de tentativa e erro é o caminho do aprendizado para diversos estudiosos. Skinner (1968/1972, p. 7), afirma que “sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros”. Quando a criança tenta realizar uma atividade, de acordo com Skinner (1968/1972, p. 7), não necessariamente a referência ao erro, ou a algum tipo de castigo, fará modificar seu comportamento. Assim, “é falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros”.

Aprender a partir do erro é uma das três maneiras que Skinner (1968/1972) utiliza para caracterizar o ensino tradicional. Para ele, o “aprender fazendo”, o “aprender da experiência” e o aprender a partir do “ensaio e erro” representam as três partes essenciais de qualquer conjunto de contingências de reforço, conforme defende: “aprender fazendo acentua a resposta; aprender da experiência, a ocasião na qual a resposta ocorre; e aprender por ensaio e erro dá ênfase às consequências” (p. 7). Porém, nenhuma das três formas pode ser considerada individualmente. Skinner (1968/1972, p. 7) explica que “todas as três precisam ser consideradas na formulação de qualquer exemplo de aprendizagem que

seja dado”. Para ele, seria muito difícil unificar as três teorias em um único princípio que pudesse ser utilizado, pois o objetivo de um processo sistematizado de ensino deve ser voltado “para uma análise mais adequada das mudanças que têm lugar quando um estudante aprende”.

2.3.4 O ensinar na perspectiva do Behaviorismo Radical

É certo que as pessoas aprendem a partir das consequências de suas ações. No caso da aprendizagem escolar, esse aprendizado, que é vivenciado pelos alunos, acontece, de alguma maneira, mediado pela figura do professor. O docente, para conseguir resultados relevantes a partir dos objetivos que delineou, necessita de um planejamento sistematizado, científico, com foco em resultados e possibilidades de avaliação contínua. O professor, para fazer acontecer o aprendizado, precisa atuar no processo de aprendizagem. Essa atuação no processo é chamada de ensino.

Zanotto (2000, p.41) explica que para a definição ensino, para Skinner, “são enfatizados o seu caráter de atividade planejada e ‘intencional’”. Zanotto (2000), apresenta diversas definições de ensino apresentadas por Skinner, entre elas, a de Skinner (1968/1972), na qual o autor aponta que

Ensino é o arranjo de consequências de reforçamento que agilizam a aprendizagem. Aprendizagem ocorre sem ensino, felizmente, mas contingências melhoradas aceleram o processo e podem mesmo gerar comportamento que, de outro modo, nunca apareceria. (Skinner, 1968/1972, p. 218, IN Zanotto, 2000, p. 41)

É possível entender o aprendizado como processo, mas o ensino deve ser trabalhado como ciência, que necessita método, sistematização e objeto definido. Nessa perspectiva, é do professor a responsabilidade de ensinar, pois é o docente quem organiza as contingências de reforçamento que possibilitarão mudanças no comportamento dos alunos. Dessa maneira, quando o professor assume uma sala, assume também a responsabilidade de planejar suas atividades da melhor maneira possível, garantindo assim o aprendizado dos alunos.

Sobre isso, Skinner (1968/1972) escreve que

Ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço. Entregue a si mesmo, em dado ambiente, um estudante aprenderá, mas nem por isso terá sido ensinado.

A escola da vida não é bem uma escola, não porque ninguém nela aprende, mas porque ninguém ensina. Ensinar é o ato de facilitar a aprendizagem; quem é ensinado aprender mais rapidamente do que quem não é. O ensino é, naturalmente, muito importante, porque, do contrário, o comportamento não apareceria. Tudo o que hoje se ensina deve ter sido aprendido, pelo menos uma vez, por alguém que não foi ensinado, mas graças à educação já não é preciso esperar por estes eventos raros. (Skinner, 1968/1972, p. 4)

Dessa maneira, a figura do professor é necessária para o desenvolvimento do conhecimento humano, pois potencializa o aprendizado. No entanto, o professor brasileiro não é preparado para entender o ensino como ciência, tendo sua formação baseada em princípios que transformam o ensino em superstição, inferindo a atividade docente a “dons naturais”, ou a “missões pessoais”, quase como religião.

Ensino é ciência e é responsabilidade do professor, que é formado para atuar cientificamente no processo de aprendizagem. O Behaviorismo Radical possibilita ao professor entender o cenário de maneira científica, possibilitando ao docente as ferramentas para que os alunos aprendam eficazmente. Skinner (1968/1972, p. 19) explica que esse ensino eficaz deve acontecer a partir do arranjo, em qualquer campo, de pequenos passos. Um grande número deles, que tornaria a programação mais eficiente, fazendo com que o reforço seja dependente da realização de cada passo. Para Skinner (1968/1972, p. 20), “tomando cada passo sucessivo o menor possível, a frequência do reforço decorrente pode ser elevada ao máximo, enquanto que as consequências aversivas de cometer erros ficam reduzidas ao mínimo”.

O planejamento de aula é então o instrumento que o professor tem para transformar o ensino em ciência. Quanto mais planejado, dentro de padrões estabelecidos, mais eficiente será o resultado. Isso não quer dizer que o professor necessite de novos materiais, nova estrutura, novos equipamentos sempre. A mesma ideia também serve para o professor que busca sempre novos reforçadores. O professor precisa, dentro de seu ambiente de trabalho, planejar suas contingências. Skinner (1968/1972, p. 147) diz que “ao melhorar o ensino, é menos importante encontrar novos reforçadores do que planejar melhores contingências usando os já disponíveis”.

O ensino necessita sistematização e, dessa maneira, objetivo. O objetivo é de vital importância para o processo de ensino, pois proporciona ao docente a possibilidade de

planejar as contingências de maneira a “chegar a algum lugar”. No entanto, o professor deve ser claro nos objetivos, evitando defini-los com verbos que não são específicos.

Os objetivos devem ser definidos a partir do aprendizado do estudante. Para Skinner (1968/1972), “o primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante”. É certo então, para Skinner, que a educação possibilita maiores probabilidades de sobrevivência a uma cultura e também mais aptidão para adaptação do homem ao ambiente e ao grupo. No entanto, os termos utilizados para definir objetivos educacionais muitas vezes não descrevem as formas de comportamento, mas sim as consequências de ensino. “Termos como adaptar, ajustar e sobreviver (...) são mais relevantes para a política educacional do que para o método. Palavras que se referem a processos mentais ou cognitivos deixam também de especificar o comportamento terminal de um modo útil” (Skinner, 1968/1972, p. 190).

Planejar o ensino sistematizado, com objetivos bem definidos a partir de pequenos passos, potencializando as probabilidades de acerto, é planejar uma tecnologia de ensino que, de acordo com Skinner (1968/1972, p. 232), pode “resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais”. Essa perspectiva de tecnologia, com contingências educacionais completas e eficazes, “não reduzirá, entretanto, os alunos a um só molde”. Uma tecnologia de ensino valoriza as diferenças genéticas genuínas, possibilitando um aprendizado mais eficiente de maneira individualizada, desde que o ensino, na organização e arranjo das contingências, esteja baseado em “uma sábia política será também capaz de planejar contingências ambientais que darão lugar à mais promissora diversidade”.

Aplicar essa tecnologia ao ambiente educacional é permitir ao professor o alcance a possibilidades sistematizadas de ensino, que possibilitem maior produtividade de aprendizagem para os alunos. Para Skinner (1968/1972, p. 246), “a longo prazo, uma tecnologia do ensino ajuda mais aumentando a produtividade do professor. Simplesmente, permite que ensine mais – mais em determinada matéria, mais matérias, a mais alunos”. Se o professor tiver melhores condições de trabalho, com melhores recompensas, trabalhará de maneira mais eficiente e produtiva. Para Skinner (1968/1972, p. 246), “Mais importante do que o salário, entretanto, é o sentimento de realização”. Para Skinner, é provável que ao

professor seja atribuída a função de ensinar um número cada vez maior de alunos. Sem um trabalho sistematizado, científico, os resultados serão aqueles que vemos no dia a dia: escolas sem alunos, aprendizagem inexistente, analfabetos funcionais, violência em sala de aula. Assim, a proposta de Skinner de uma tecnologia do ensino maximiza a realização do professor, que pode obter resultados a partir de seu trabalho, fazendo com que estudantes realmente aprendam. Outras formas de tentativa de resolução não serão eficientes sem objetivar a tecnologia de ensino, tais como investimentos em estruturas e políticas educacionais. Para Skinner (1968/1972, p. 246), “é preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema”.

Apesar de escritas em 1968, as palavras de Skinner ainda retratam a situação do ensino brasileiro. Os professores não estão preparados para fazer do ensino uma tecnologia ainda. Skinner apresenta uma proposta de sistematização do ensino, de assertividade no processo de aprendizagem, garantindo a satisfação para professores e alunos a partir de um trabalho planejado e com objetivos definidos.

No entanto, estariam os professores interessados em tais mudanças? Será que as ideias de Skinner sobre educação interessam ao docente? Sobre isso, Skinner (1968/1972), finaliza o livro *Tecnologia do Ensino* explicando que

O poder absoluto na educação não parece ser hoje uma questão séria, pois parece fora do alcance. Entretanto, uma tecnologia do ensino deverá ser muito mais poderosa se quiser vencer a competição com a catástrofe. E pode ser que, então, como qualquer tecnologia poderosa, precise ser contida. O contra-controle adequado não será gerado como uma revolta contra medidas aversivas, mas por uma política destinada a maximizar a contribuição que a educação dará ao fortalecimento da cultura. A questão é importante, porque o governo futuro provavelmente funcionará principalmente através de técnicas educacionais. (Skinner, 1968/1972, p. 248)

2.4 Tecnologia do ensino X Realidade escolar

O questionamento sobre as possibilidades que o Behaviorismo Radical traz para a educação escolar, as críticas que recebe e as considerações dos estudiosos sobre as críticas são elementos que sugerem possibilidades de mudanças essenciais nos processos educacionais, a partir de investimentos em processos formativos, visando à utilização da tecnologia de

ensino pelos professores. Destaca-se aqui a diferença entre o termo “tecnologia do ensino” do termo “tecnologia”. Ao utilizar apenas a palavra tecnologia, a relação entre termo e contexto dirige-se para as ideias de ferramentas, novos equipamentos, informática, ou outra referência direta ao termo. Um exemplo disso para a educação é a utilização de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), de computadores ou de outros equipamentos que são comuns aos professores atualmente.

No entanto, a ideia de tecnologia como um recurso auxiliar utilizado na forma de equipamento com o objetivo de tornar o processo mais eficiente não é nosso objeto de estudo. É preciso entender, então, que o termo “tecnologia do ensino”, aqui, faz referência à proposta de Skinner para a educação, que tem como foco o ensino como ciência, não como acompanhamento de processo de crescimento. Essa proposta de Skinner para a educação escolar, defendida em sua obra *Tecnologia do Ensino*, de 1968, apesar de ainda bastante atual, não é presente na realidade dos profissionais de educação.

É fato que os professores de educação básica e fundamental se amparam em teorias de aprendizagem que não propõem um processo científico, mas sim um processo que mais está direcionado ao “cuidar” do que o “ensinar”. As razões de uma perspectiva teórica ser utilizada pelos professores não é objeto de investigação deste estudo, que procura entender, no entanto, se os professores de educação básica e fundamental concordam com algumas ideias de Skinner sobre educação e, a partir dos resultados, discutir as possibilidades de uma tecnologia do ensino na realidade educacional brasileira.

3 OBJETIVO

Esta pesquisa se propõe a contribuir para visibilidade e utilização do Behaviorismo Radical (preceitos teóricos da Análise do Comportamento) para a educação escolar, no planejamento das condições de ensino.

Neste contexto, a pesquisa apresenta os seguintes objetivos específicos:

1. Discutir a contribuição do Behaviorismo Radical para a educação escolar, a partir da apresentação das potencialidades da filosofia no planejamento das condições de ensino.
2. Analisar, a partir de um experimento, a opinião dos professores, verificando a rejeição/aceitação às ideias de Skinner sobre educação e desenvolvimento humano, visando à formação profissional.

4 MÉTODO

Os procedimentos metodológicos deste estudo são apresentados em duas etapas: inicialmente são descritos em detalhes os procedimentos adotados na sua elaboração, como a escolha do material a ser utilizado e a definição de critérios e formatação adotados; a seguir, são apresentados os procedimentos de aplicação do instrumento, a definição do local e dos participantes, o treinamento da equipe, os procedimentos de análise de dados e, por fim, as considerações éticas da pesquisa.

Delineamento da Pesquisa

Optou-se pela utilização de uma pesquisa por levantamento, com a aplicação de instrumento de verificação da aceitação ou rejeição das citações de autoria de Skinner sobre educação, na perspectiva do Behaviorismo Radical. No entanto, para garantir que a figura do autor não se tornasse um fator de escolha para aceitação ou rejeição da citação, os participantes foram divididos em dois grupos (controle e experimental), em que o primeiro tinha conhecimento da autoria das citações e o segundo, não.

4.1 Instrumento

Para verificar a aceitação ou rejeição às ideias de Skinner sobre educação entre professores, buscou-se, na literatura especializada, um instrumento de medida da variável dependente. Aqui destacamos o trabalho de SÁ (1984), que consideramos essencial para o direcionamento desta pesquisa. Neste instrumento foram utilizadas 23 citações de Skinner sobre educação e apresentadas aos participantes como proposições que deveriam receber o grau de concordância em um conjunto de cinco níveis, baseados na escala de Likert.

O processo de elaboração do instrumento seguiu, de acordo com Cozby (2003, p. 156), os cuidados necessários para a formulação, considerando a simplicidade, as questões ambíguas, as questões tendenciosas e também o cuidado com as formulações negativas. Assim, para garantir que todos esses cuidados fossem levados em conta, a elaboração do instrumento seguiu o seguinte procedimento: definição da obra; critérios de escolha das

citações; escolha das citações; envio para juízes; seleção das citações para instrumento; formatação do questionário; envio para juízes especialistas. A seguir, o detalhamento de cada uma destas etapas do procedimento.

4.1.1 Escolha da obra

Dada a preocupação deste estudo com a formação de professores, buscou-se uma obra de Skinner que tratasse do tema: a educação. Assim, a escolha se firmou em uma única obra, específica sobre o tema, pois a busca de citações em outras obras do autor, não garantiria, necessariamente, que o instrumento refletisse as ideias de Skinner sobre educação. Dessa maneira, optou-se pelo livro “Tecnologia do ensino”, de Skinner, 1968/1972.

4.1.2 Buscando citações – os critérios de escolha

Os critérios para a escolha das citações foram: 1) Citações que indicassem as ideias de Skinner, e não críticas sobre outras teorias ou situações; 2) Citações com sentido em si, não dependendo de nenhuma parte do texto de onde foram retiradas; 3) Limite de cinco linhas por citação, com o intuito de facilitar a leitura para os participantes. Os critérios definidos foram seguidos, em importância para a escola, nessa ordem.

4.1.3 A escolha das citações

Duas leituras da obra escolhida foram realizadas antes da seleção das citações. A primeira leitura foi para o entendimento global da obra. Na segunda leitura, o pesquisador buscou identificar as principais proposições de Skinner sobre educação.

Após as leituras iniciais, o processo de escolha de citações (a partir dos critérios estabelecidos) se deu a partir de mais duas leituras da obra. Como resultado, 88 (oitenta e oito) citações foram selecionadas, sendo consideradas significativas para a pesquisa. Essa primeira triagem pode ser avaliada no Apêndice 1, numeradas e ordenadas por ordem de ocorrência crescente na obra. No entanto, procurou-se, durante o processo de escolha,

organizar as citações em grupos de temas representativos da área educacional, que, mais tarde, serviriam de elemento norteador para os juízes escolherem as citações.

4.1.4 Envio para juízes

A quantidade de citações escolhidas impossibilitaria a elaboração de um único instrumento de verificação. Assim, iniciou-se um processo de escolha das citações. No entanto, a dificuldade em não criar um documento tendencioso fez com que juízes participassem da triagem das citações.

No total, as citações passaram por 12 (doze) juízes. Ao final de cada processo de triagem, os relatórios de cada juiz eram analisados. As decisões sobre cortes nas citações foram realizadas pelo pesquisador, a partir das considerações dos juízes, sendo:

- **Quatro juízes especializados em língua portuguesa** – o objetivo desses juízes foi garantir que todas as citações tivessem sentido em si próprias, semântica e gramaticalmente. Nessa triagem, dez citações foram excluídas. A formação dos juízes foi composta de dois graduados em letras, um doutor em literatura e um jornalista. Se dois ou mais juízes indicavam a exclusão de uma mesma citação, a citação era excluída. Se apenas um juiz indicava uma exclusão, a decisão de exclusão era do pesquisador. Foram excluídas, de acordo com a numeração apresentada no Apêndice 1, as citações 2, 4, 14, 22, 24, 33, 45, 46, 77 e 86.

- **Quatro juízes especializados em educação** – As citações restantes foram então enviadas a outro grupo de juízes, especializados em educação (uma doutora, duas mestres e uma graduada em pedagogia), que tiveram como objetivo agrupar as citações em categorias vinculadas à educação. As categorias, indicadas pelo pesquisador, foram: ensino, aprendizagem, professor e aluno. Entendemos aqui essa divisão mais como uma categorização didática do que conceitual, uma vez que a divisão foi incluída para auxiliar os processos de análise das citações. O juiz devia relacionar cada citação a uma categoria. Essas classificações foram tabuladas e analisadas, a partir dos seguintes critérios: se três ou mais juízes indicassem uma categoria específica, a citação era adequada àquele grupo indicado. Quando havia um empate, o pesquisador escolhia entre as possibilidades. O resultado foi

equilibrado, com média de 20 citações por grupo, como pode ser observado na Tabela 1, a seguir, na qual apresentamos o número da citação (de acordo com o Apêndice 1), por grupo.

Tabela 1 – Divisão das citações por grupo

Ensino	Aprendizagem	Professor	Aluno
1, 5, 7, 12, 15, 18, 30, 31, 34, 35, 36, 38, 40, 43, 55, 58, 59, 72, 76, 78, 79, 80, 81, 83 e 87	3, 6, 9, 10, 11, 21, 32, 39, 41, 42, 44, 47, 52, 56, 68, 69, 70, 73 e 75	16, 17, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 49, 50, 51, 54, 57, 74, 82, 84, 85 e 88	8, 13, 29, 37, 48, 53, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 e 71

• **Quatro juízes especializados em Análise do Comportamento** – Por fim, as citações separadas em categorias foram enviadas a quatro juízes com conhecimento especializado em Skinner. Essa especialização foi determinada pela formação acadêmica dos juízes. Dois deles eram psicólogos e outros dois eram pedagogos. O objetivo desses juízes: ordenar as citações de cada grupo, em grau de relevância para a obra de Skinner, a partir da mais relevante até a menos relevante de cada grupo.

Com a ordem estabelecida, pontuações foram determinadas em ordem decrescente. Dessa maneira, a citação mais importante recebia, para cada juiz, a maior pontuação. As pontuações somadas, em ordem crescente, determinaram a escolha das citações. Foram escolhidas metade das citações para as categorias ensino (12 citações), aprendizagem (10 citações) e professor (10 citações). Para a categoria aluno, foram excluídas apenas cinco citações, que gerou outro bloco de 10 citações, equilibrando, assim, o número de citações em cada categoria e perfazendo um total de 42 citações. As demais citações foram descartadas. A seguir, na Tabela 2, apresentamos as citações (de acordo com a numeração do Apêndice 1) selecionadas.

Tabela 2 – Seleção e pontuação das citações por grupo

Ensino	Aprendizagem	Professor	Aluno
7, 12, 15, 18, 31, 35, 55, 59, 72, 81, 83 e 87	6, 9, 10, 11, 32, 41, 52, 56, 68 e 69	16, 17, 19, 49, 50, 51, 54, 57, 84 e 88	8, 29, 48, 53, 61, 63, 64, 65, 66 e 71

4.1.5 Seleção das citações para instrumento

O número de citações após a análise dos juízes, apesar de menor do que o inicial, ainda era muito díspar para um instrumento de pesquisa. Optou-se então pela escolha, dentre as 42 proposições, das citações com maior relevância para as ideias de Skinner, em cada grupo. Os critérios para a seleção, que foi realizada pelo pesquisador, foram: relevância para a obra de Skinner, provável entendimento da citação pelos participantes e possível aplicação da citação a uma situação corriqueira da rotina profissional dos participantes.

Após essa última triagem, 23 (vinte e três citações) foram escolhidas. A determinação do número de citações se deu pela necessidade de adequação ao tempo disponível do professor para responder à pesquisa. Utilizar um questionário com 40 citações implicaria um tempo de resposta de, aproximadamente, 40 minutos. Como o tempo de uma reunião de professores em HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo) é de uma hora e meia, a aplicação poderia ficar comprometida. Dessa maneira, optou-se por um número de citações menor para que o tempo fosse adequado na aplicação. Na Tabela 3, apresentamos as citações que compuseram o instrumento, numeradas a partir da ordenação do Anexo 1.

Tabela 3 – Seleção final das citações

Ensino	Aprendizagem	Professor	Aluno
7, 12, 55, 72, 81 e 87	6, 9, 10, 11, 32 e 41	17, 19, 50, 51, 84 e 88	8, 53, 61, 65 e 71

Após essa ordenação, foram retiradas todas as indicações de número de página e obra de referência. Além disso, foram alteradas algumas palavras das citações, com o objetivo de distanciar a figura do autor às informações apresentadas, garantindo assim uma avaliação sem influências. Dessa forma, as palavras reforço e contingência foram modificadas por incentivo (ou motivação) e condições, respectivamente.

Apresentamos, a seguir, as 23 citações selecionadas para compor o instrumento, já com as alterações realizadas e a ordenação pelos números de página (ordem em que as citações aparecem no questionário). Os números apresentados não são relacionados ao Apêndice 1, mas sim ao posicionamento das questões no instrumento:

1. Ensinar é simplesmente arranjar condições de incentivo.
2. Três são as variáveis que compõem as chamadas condições de incentivo, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento.
3. Saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal.
4. [...] o aluno não aprende simplesmente ao fazer. Embora seja provável que ele venha a fazer coisas que já fez antes, não aumentamos a probabilidade de que faça uma segunda vez, pelo fato de o levarmos a fazê-lo a primeira. [...] A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem.
5. Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros.
6. O termo “erro” não indica as dimensões físicas das consequências, nem mesmo das que chamamos castigo. É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros.
7. O processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e a recompensa precisa depender da realização de cada passo.
8. O ensino é um arranjo de condições sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam condições especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca.
9. O professor facilita a aprendizagem arranando condições especiais de recompensa que podem não se assemelhar às condições sob as quais o comportamento será eventualmente útil.
10. Um edifício escolar atraente incentiva o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável incentiva o comportamento de entrar nela.

11. Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento.
12. Condições instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias.
13. Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar.
14. O aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor.
15. É menos importante encontrar novos elementos motivadores do que planejar melhores condições usando os já disponíveis.
16. Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno.
17. Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo.
18. O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quando se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor.
19. O primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante.
20. Uma tecnologia do ensino pode resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais deficientes e assegurando-se de que as condições educacionais estão completas e são eficazes.
21. O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo.
22. Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema.

23. Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra “controle” é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como “influenciar”, “guiar” ou “orientar”.

4.1.6 Formatação do questionário

A formatação do questionário foi desenvolvida em três partes: apresentação das instruções, citações e questões para análise estatística.

A apresentação das instruções foi elaborada para garantir que o preenchimento do instrumento pelos participantes seguisse um padrão. As instruções foram apresentadas aos participantes como pode ser observado na Figura 1 (um recorte do instrumento completo), a seguir:

Figura 1 - Instruções apresentadas no Instrumento

<p>INSTRUÇÕES</p> <p>I – Este questionário é de uso exclusivo dos pesquisadores. Além da identificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não faça nenhuma alteração ou indicação de identidade para evitar qualquer influência no processo de análise dos dados.</p> <p>II – Neste instrumento, não há respostas certas ou erradas. Assim, responda as questões com sinceridade e responsabilidade.</p> <p>III - O questionário está dividido em duas etapas</p> <p>a) A primeira etapa busca avaliar o grau de aceitação das ideias de um renomado pesquisador sobre educação.</p> <p>b) Na primeira etapa, com relação a cada afirmação, interessa conhecer o grau ou nível de acordo que você tem com as afirmações realizadas. Para isso, marque a opção correspondente com a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:</p> <p style="text-align: center;">1 – Discordo plenamente 2 – Discordo 3 – Nem concordo, nem discordo 4 – Concordo 5 – Concordo Plenamente</p> <p>c) A segunda etapa busca traçar um perfil dos participantes a partir de questionamentos simples.</p>
--

Organizadas as instruções para garantir o preenchimento padrão, foram distribuídas as 23 citações no instrumento. A ordem das citações foi determinada pelo número da página em

que elas apareciam na obra original, em ordem crescente, sem indicação de grupos. A formatação das citações seguiu o padrão que se segue na Figura 2:

Figura 2 - Formatação da apresentação das citações no Instrumento

PRIMEIRA ETAPA					
	1	2	3	4	5
Citação 1	<input type="radio"/>				
Citação 2	<input type="radio"/>				
Citação 3	<input type="radio"/>				
Citação 4	<input type="radio"/>				
Citação 5	<input type="radio"/>				

Por fim, para traçar o perfil dos participantes, foram incluídas em uma segunda etapa do instrumento quatro questões de múltipla escolha e uma questão aberta. As questões de múltipla escolha versavam sobre a idade dos participantes, a escolaridade deles (sempre com graduação como mínimo), sobre o tipo de graduação (pública ou privada) e também sobre o tempo de experiência profissional de cada participante. A questão aberta solicitava aos participantes que indicassem algum estudioso de educação. O objetivo foi o de avaliar quais teorias educacionais estão sendo mais lembradas pelos professores, além de verificar se o Behaviorismo Radical também seria citado. A formatação da segunda etapa pode ser observada a seguir, na Figura 3:

Figura 3 - Formatação da segunda etapa no Instrumento

SEGUNDA ETAPA	
<p>A) Data de Nascimento: ____/____/____ <small>Dia Mês Ano</small></p> <p>B) Escolaridade completa: <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado</p> <p>C) Graduação realizada em: <input type="checkbox"/> Universidade Pública <input type="checkbox"/> Universidade ou Faculdade Privada</p> <p>D) Professor(a) desde: ____/____ <small>Mês Ano</small></p>	<p>E) Cite o nome de algum(ns) estudioso(s) que você conheça cuja(s) teoria(s) contribuiu(íram) para a educação:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>

4.1.7 Envio para juízes especialistas

Após a formatação completa do instrumento, uma última análise foi solicitada a quatro juízes especialistas em Behaviorismo Radical. Tais juízes foram escolhidos pela produção científica direcionada ao tema. Apenas duas devolutivas foram entregues, porém, dentre as respostas obtidas, o instrumento apresentado aos juízes especialistas foi considerado adequado por eles.

4.2 Procedimentos de coleta de dados

Os procedimentos de coleta foram padronizados, desde o contato inicial com cada uma das escolas, até a aplicação do instrumento. Importante destacar aqui o auxílio vital que a Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto dispôs para a pesquisa, autorizando o contato direto às escolas, além de listar todas as escolas municipais e conveniadas de Educação Infantil e Ensino Fundamental I.

4.2.1 Escolas Participantes

As escolas participantes foram escolhidas pela sua posição geográfica, buscando o equilíbrio entre escolas municipais, escolas privadas e escolas conveniadas. A partir da relação de escolas cedida pela Secretaria Municipal de Educação e pela Diretoria de Ensino da Região de São José do Rio Preto, o mapeamento das escolas foi realizado pela ferramenta *Google Maps*. A partir do mapeamento realizado, as escolas foram escolhidas, de acordo com a posição geográfica, buscando não condensar a coleta de dados em apenas algumas regiões da cidade.

A escolha foi determinada a partir de orientações estatísticas, porém aconteceram sem um método definido. Em caso de replicação, aconselhamos que a escolha das escolas seja realizada por sorteio, dividindo-se a área da pesquisa em quadrantes, garantindo assim uma amostra estratificada.

Após a escolha das escolas, foi realizado um primeiro contato com a direção ou coordenação pedagógica. Nessa ocasião, o responsável pela escola recebia uma documentação contendo: carta de intenção de pesquisa (Anexo 4), cópia da autorização da Secretária Municipal de Ensino para a pesquisa (Anexo 5), cópia da autorização da Dirigente de Ensino da região (Anexo 6), cópia da aprovação do Conselho de Ética (Anexo 7) e cópia do instrumento, conforme nos exemplos acima (Anexo 2).

Nessa ocasião, o pesquisador solicitava a autorização para aplicação da pesquisa entre os professores, destacando que o objetivo da pesquisa não era a avaliação do conhecimento, mas sim o grau de concordância dos professores em relação às citações do instrumento. Além disso, o pesquisador ainda relatava o procedimento de aplicação da pesquisa e destacava o tempo de aplicação. Não houve nenhum caso de recusa para agendamento.

As coletas de dados foram agendadas para horários em que os professores estavam reunidos coletivamente, o que agilizou bastante o processo de aplicação. Sobre essas reuniões, é necessário dizer que em algumas escolas, foi preciso que a aplicação acontecesse em dois momentos diferentes no mesmo dia, pois as reuniões pedagógicas eram realizadas separadamente entre os professores do período matutino e vespertino.

Participaram da pesquisa 66 escolas, sendo 35 delas escolas municipais, 25 escolas conveniadas e 6 escolas privadas. É necessário informar que as escolas conveniadas são escolas que recebem incentivo financeiro da Prefeitura Municipal e oferecem serviços gratuitos à comunidade. Dessa maneira, a prefeitura custeia o funcionamento da escola, sem aumentar o quadro do funcionalismo público. As escolas ainda se subdividiam em Escolas de Educação Infantil, Escolas de Ensino Fundamental I e Escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental I. A seguir, na Tabela 4, apresentamos as escolas participantes, por tipo.

Tabela 4 – Escolas participantes por tipo

	EI	EI e EF I	EF I	Total
Municipal	16	4	15	35
Conveniada	25	0	0	25
Privada	0	5	1	6
Total	41	9	16	66

4.2.2 Participantes

Participaram deste estudo 992 professores, formados em pedagogia, das redes pública e privada de Ensino de São José do Rio Preto, atuantes em 66 escolas da cidade. Na Tabela 5, a seguir, verifica-se a frequência e porcentagem dos professores participantes por tipo de escola:

Tabela 5 – Frequência de participação por tipo de escola

	<i>f</i>	%
Escolas Municipais	413	41,6%
Escolas Conveniadas	452	45,6%
Escolas Privadas	127	12,8%
Total	992	100,0%

O tempo de serviço em sala de aula, em média, foi de 12 a 15 anos. A maioria dos participantes, 861, teve sua formação superior em instituições privadas (86,8%). Além disso, 43,4% (431 participantes) possuíam pós-graduação, considerando especialização, mestrado e doutorado. Apenas 6 homens participaram deste estudo e, dessa maneira, não houve pareamento por gênero, pois há predominância do sexo feminino entre professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental I.

Os participantes apresentaram idade média de 37 anos, com mínimo de 21 e máximo de 68 anos, e um desvio padrão de 9,69. Em relação ao tempo de serviço em sala de aula, a média foi de 12,04 anos, em que o mínimo atingiu 0,7 anos (pouco mais de oito meses) e o máximo de 48 anos em sala de aula, com desvio padrão de 9,02.

A maior parte dos participantes (86,8%) realizou seus estudos de graduação em universidades ou faculdades privadas. Apenas 10,2% deles realizou a graduação em universidades públicas. Os 3% restantes não informaram os dados sobre formação. Em relação ao nível de instrução dos participantes, 53,4% eram graduados, 43,4% eram pós-graduados e 3,2% dos participantes não informaram o nível de instrução. No entanto, é preciso informar que, entre os participantes que fizeram pós-graduação, nenhum doutor e

apenas seis mestres participaram da pesquisa. Como a ocorrência de doutores e mestres não foi estatisticamente relevante, optou-se por incorporar as categorias em uma única, denominada “pós-graduação”.

Os números relativos ao total de professores com o perfil desejado foram obtidos junto à Secretaria de Educação de São José do Rio Preto, atingindo uma população de 2500 profissionais, atuantes em 223 escolas na cidade.

4.2.3 Treinamento da equipe

Conforme os contatos iniciais foram realizando-se, as coletas foram iniciadas. Notou-se, porém, que os horários coletivos de reunião pedagógica aconteciam, em muitas escolas, em horários similares. Fez-se necessário então, para viabilizar a coleta em todas as escolas, o treinamento de uma equipe de aplicação. Essa equipe foi formada pelo pesquisador, que coordenou o processo, e mais dois professores. A equipe foi orientada a seguir um padrão de aplicação, para garantir que os dados fossem coletados sem a intervenção do aplicador. A orientação foi realizada em um período de duas horas, antes do início das coletas.

Após uma apresentação formal, na qual o aplicador dizia o próprio nome e o motivo de sua presença nas reuniões, os procedimentos de aplicação eram apresentados, os professores eram divididos em grupos e os instrumentos e termos de consentimento entregues. Após preenchidos, o aplicador recolhia os instrumentos e termos de consentimento, arquivava o material em um envelope e fazia algumas anotações. Esses envelopes eram, então, devolvidos ao pesquisador para análise.

4.2.4 Procedimentos de Aplicação

Inicialmente, todos os participantes, reunidos, eram apresentados ao aplicador e recebiam as informações básicas sobre a pesquisa. Após esse momento, eles eram divididos em dois grupos, sendo o primeiro (denominado Grupo 1) considerado o grupo experimental e o segundo (Grupo 2) considerado grupo controle. Dessa maneira, para cada escola participante, havia participantes do Grupo 1 e também do Grupo 2, garantindo equivalência

estatística para os dois grupos. Amostras de conveniência para divisão dos grupos não foram cogitadas.

Separados em grupos, os participantes recebiam e assinavam o termo de consentimento livre e esclarecido, quando então indicavam sua identidade e consentimento. Após a assinatura, o aplicador fazia uma intervenção informando, para o Grupo 1, a autoria das citações e solicitando que o preenchimento fosse realizado individualmente, sem discussão, por se tratar de uma pesquisa de opinião. Feita a intervenção e solicitação, o aplicador solicitava aos participantes que preenchessem completamente o instrumento, que já estava anexado ao termo de consentimento. O mesmo procedimento era realizado no Grupo 2, mas a autoria das citações era suprimida, com intenção de verificar se a figura do autor era determinante na aceitação ou rejeição das proposições.

Na ocorrência de algum questionamento sobre entendimento das citações, o aplicador informava ao participante que não poderia interferir para não tendenciar a resposta. Após o preenchimento, o participante entregava o questionário preenchido ao aplicador, que conferia o preenchimento total. Se existisse alguma questão em branco, o aplicador solicitava ao participante que respondesse. No caso das citações, caso houvesse recusa, o aplicador insistia no preenchimento. Se a recusa, no entanto, fosse de preenchimento em qualquer questão da segunda etapa, o instrumento era recolhido.

Após a conferência e recolhimento, o aplicador destacava as informações da pesquisa contidas no termo de consentimento e entregava ao participante. Em seguida, arquivava o instrumento em um envelope, no qual indicava o nome da escola, endereço, e-mail de contato, telefone, nome do responsável pela direção, nome do responsável pela coordenação, data e hora da coleta, quantidade de participantes no Grupo 1 e no Grupo 2, o nome do agente aplicador e, caso necessário, um comentário sobre ocorrência.

O envelope era então entregue ao pesquisador, que catalogava numericamente cada escola, separava os questionários respondidos dos grupos e indicava, no mapeamento, a escola participante com um marcador vermelho.

4.3 Procedimentos de tratamento e análise de dados

O procedimento de coleta aconteceu entre 14 de maio e 26 de junho de 2012. Após a coleta, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas do aplicativo *Microsoft Office Excel* e, posteriormente, exportados e analisados pelo aplicativo de análise estatística *IBM SPSS*.

Primeiramente, foram realizadas as estatísticas descritivas de frequência, para obter resultados sobre os participantes. As respostas para cada questão receberam valores: 1 para a opção “Discordo plenamente”; 2 para a opção “Discordo”; 3 para a opção “Não concordo, nem discordo”; 4 para a opção “Concordo”; e 5 para a opção “Concordo plenamente”. A somatória total das respostas das 23 questões determinava o escore total. Esse escore teve, então, uma variação de 23 a 115 pontos. A média adotada para os testes foi 3 pontos por questão, por se tratar da opção “Nem concordo, nem discordo”, tanto para o total geral como também para os escores das categorias, numa decisão de transformar as respostas da escala em valor numérico para analisar os resultados. As categorias foram formadas pelas questões, a saber: Categoria 1 – Ensino; Categoria 2 – Aprendizagem; Categoria 3 – Professor; Categoria 4 – Aluno.

Como os participantes foram divididos em dois grupos (experimental e controle), foram realizadas, por grupo, a partir do escore das citações, análises embasadas no teste *t de Student* para comparação de médias aritméticas em amostras individuais. Em seguida, o teste *t* para verificação de médias das respostas de cada questão também foi aplicado, na amostragem total e também por grupos.

A análise das frequências de cada questão ainda não foram suficientes para responder se, a partir da aplicação do instrumento, os professores aceitam ou rejeitam as proposições apresentadas, pois os resultados sugeriram que cada amostra possui uma distribuição normal. Apesar de entender que qualquer medida antropométrica tende à distribuição normal, tal distribuição não foi testada. Partindo da hipótese de que o instrumento utilizado não reproduziria, de maneira representativa, a distribuição normal da população, e compreendendo que não foi possível investigar a distribuição da amostra, comparando-a com a distribuição normal, nem tampouco investigar se os parâmetros de tal distribuição

coincidem com o da amostra, optamos por um teste não paramétrico para completar nossas análises: o teste *Qui-quadrado*.

Dessa maneira, com o objetivo de demonstrar estatisticamente um valor de dispersão entre as respostas dos participantes, a partir de uma nova perspectiva, tal aceitação ou rejeição, foi realizada uma comparação entre frequências observadas e esperadas. Para tanto, as respostas, por questão, foram reagrupadas em três diferentes grupos: negativo (respostas de valor 1 e 2), indiferentes (respostas de valor 3) e positivo (respostas de valor 4 e 5).

Os grupos negativo e positivo formaram as categorias das frequências observadas a partir de uma hipótese nula. As frequências esperadas, no entanto, foram computadas com 50% para negativo e 50% para positivo. Os indecisos foram informados nos resultados para que o N total fosse sempre o mesmo, porém foram desconsiderados no teste.

Importante destacar que a escolha deste teste se deu pela sua característica não paramétrica, ou seja, não dependente dos parâmetros populacionais, como média ou variância. Buscou-se então a comparação proporcional, com o objetivo de encontrar diferenças entre as frequências observadas e esperadas.

Tal procedimento foi adotado para a amostragem total e também para a amostra de cada um dos grupos de aplicação, buscando identificar discrepâncias nos resultados e comparando-os com os resultados obtidos nos testes anteriores.

Na análise dos participantes, as categorias estabelecidas foram determinadas após a análise da média de resultados e desvio padrão. No caso da variável idade, quatro categorias foram determinadas a partir das datas de nascimento informadas. A variável pós-graduação foi resumida, dado o número de mestres e doutores participantes não ser estatisticamente representativo. A variável formação foi mantida com os dois critérios apontados. Por fim, a variável tempo de serviço em sala de aula foi agrupada também em categorias determinadas a partir da data informada.

A segunda etapa do instrumento, na questão E, solicitava aos participantes que indicassem nomes de estudiosos que eles conheciam cujas teorias contribuíssem para a educação. Sem a indicação de quantidade, houve variação de indicações desde nenhuma até 16 indicações. Em média, os participantes indicaram quatro estudiosos. Essas indicações resultaram em

mais de 120 nomes (que podem ser consultados, por categoria, no Apêndice 5). Para analisar essa questão, foi necessário categorizar os nomes indicados. Essa categorização foi realizada, primeiramente, pelo pesquisador, que, a partir de pesquisas bibliográficas de cada um dos nomes citados, determinou e incluiu os nomes em categorias. As categorias, com cada um dos nomes citados, foram então enviadas para quatro juízes (dois psicólogos e dois pedagogos) que avaliaram a classificação, avaliando os nomes (ou não) em cada uma das categorias. Em caso de não aceitação, os juízes deveriam então sugerir uma categoria existente para a mudança do nome citado, ou mesmo indicar uma nova categoria. As correções e sugestões foram então novamente avaliadas pelo pesquisador, que determinou então a classificação final, utilizando, como critério de mudança de categoria, as indicações de dois juízes, no mínimo. No caso de empates, o critério para a escolha da categoria para cada nome era a pesquisa inicial do pesquisador. Após a reavaliação, as categorias determinadas para análise foram:

- a. Autoajuda
- b. Behaviorismo
- c. Cognitivismo
- d. Construtivismo
- e. Escola nova
- f. Filosofia
- g. Histórico-Crítica
- h. Linguística e Literatura
- i. Política educacional
- j. Psicanálise
- k. Sociologia
- l. Outros autores

A partir dessas categorias, as frequências de respostas foram analisadas e descritas nos resultados.

Por fim, buscou-se um recorte da amostra geral, em que foram selecionados os participantes que citaram o nome de Skinner como estudioso e os testes realizados para população geral (estatísticas descritivas, teste *t*, análise de frequência e *Qui-quadrado*) foram aplicados a

este recorte, buscando comparar as respostas dos participantes que citaram Skinner com as respostas do total de participantes.

4.4 Considerações éticas

Para a realização desta pesquisa, foram solicitadas autorizações da Delegacia Regional de Ensino de São José do Rio Preto, da Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto e de cada uma das escolas participantes, na figura da direção ou coordenação. Todos os participantes da pesquisa receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, contendo informações sobre a pesquisa e contato do pesquisador. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia e Ciências (UNESP/Marília) sob o parecer nº 0374/2011.

Vale destacar que, autorizado pelo Comitê de Ética a partir do projeto encaminhado, os professores receberam informações da pesquisa constando um nome diferente para o projeto: *Investigação sobre teoria pedagógica: contribuições para a formação de professores*. Tal alteração de nomenclatura foi necessária para evitar indicações sobre a autoria no título, pois havia a necessidade de, de acordo com o método utilizado, dividir os participantes entre aqueles que conheciam e os que não conheciam a autoria das citações.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são apresentados em cinco conjuntos de informações. O primeiro deles apresenta os resultados dos escores totais e por categoria dos dois grupos e, em sequência, de todos os participantes. O segundo conjunto apresenta as frequências de respostas obtidas para cada questão do instrumento. Em seguida, os dados coletados são analisados a partir de um teste não paramétrico, para verificar a distribuição das respostas. Após esse processo de análise, apresentamos as análises das citações de estudiosos que mais contribuíram para a educação na opinião dos participantes. Por fim, analisamos as respostas dos participantes que citaram Skinner como um estudioso de educação, replicando os testes realizados nos três primeiros conjuntos de informação para esse recorte da amostragem, comparando os resultados.

5.1 Análise do escore médio total e por categorias obtidos em G1 e G2

Inicialmente, buscou-se verificar a frequência dos escores total e por categorias para cada grupo, testando a hipótese de que a figura do autor seria decisiva na aceitação ou rejeição da questão. As estatísticas descritivas resultantes da divisão dos participantes por grupo, no entanto, não demonstraram diferenças significativas, conforme apresenta a tabela 6:

Tabela 6 – Estatísticas descritivas – Por Grupo

	Score Total		Score Categoria 1		Score Categoria 2		Score Categoria 3		Score Categoria 4	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
N Válido	509	483	509	483	509	483	509	483	509	483
Média	73,48	73,17	18,07	17,84	21,94	21,76	18,66	18,83	14,80	14,75
Mediana	74	73	18	18	22	22	15	15	19	19
Desvio Padrão	8,388	7,906	3,027	2,650	2,695	2,776	3,124	3,128	2,694	2,702
Valor Mínimo	47	26	6	6	12	9	10	6	8	5
Valor Máximo	98	94	26	26	29	30	29	28	23	24
Quartil I	68	68	16	16	20	20	13	13	17	17
Quartil II	74	73	18	18	22	22	15	15	19	19
Quartil III	79	78	20	20	24	24	17	16	21	21
Escopo	23 a 115		6 a 30		6 a 30		6 a 30		5 a 25	

Pode-se observar que as diferenças entre os grupos não são significantes, o que indica que a figura do autor, analisada a partir do escore total e dos blocos, na maioria dos casos, não é determinante nas escolhas dos participantes. Um teste *t* para duas amostras independentes foi realizado, com o objetivo de comparar os escores dos dois grupos, resultando em $t=0,590$ e $p=0,169$ para escore total; $t=1,316$ e $p=0,006$ para o escore da categoria 1; $t=1,078$ e $p=0,330$ para o escore da categoria 2; $t=0,292$ e $p=0,497$ para o escore da categoria 3; e $t=0,856$ e $p=0,778$ para o escore da categoria 4. Destaca-se aqui a categoria 1, que apresentou não equivalência de respostas para ambos os grupos, sendo diferenciada das demais, e indicando que a figura do autor é um determinante provável nessa categoria.

Os resultados demonstram que a diferença de média entre os grupos não é estatisticamente significativa, independente da figura do autor, com exceção da categoria 1, discutida anteriormente. Dessa forma, pela análise das estatísticas descritivas e comparação de médias dos escores total e por categorias, os professores, de forma geral, não apresentam dados estatisticamente significativos para constatar se os participantes têm rejeição ou aceitação às constatações behavioristas para a educação. Os resultados indicam proximidade à indecisão, com tendências à aceitação ou rejeição em cada uma das categorias. É provável que essa indecisão se deva à má formação na graduação ou desinteresse pelo tema entre os participantes. Também é importante perceber que saber a origem das proposições não altera a aceitação ou rejeição às ideias do autor sobre educação, exceto na categoria 1.

Como a análise inicial não apresentou diferenças entre os grupos, uma análise de frequência dos escores da amostra total foi realizada. Para investigar se a média amostral total pode ser considerada igual à média esperada 3, foi realizado o teste *t*. Os resultados apontam, para o escore total, $t=16,712$ e $p=0,000$; para o escore da categoria 1, $t=-0,457$ e $p=0,648$; para o escore da categoria 2, $t= 44,378$ e $p=0,000$; para o escore da categoria 3, $t=-37,664$ e $p=0,000$; e para o escore da categoria 4, $t= 37,676$ e $p=0,000$. A tabela 7, a seguir, apresenta a média de escore total da amostragem, nas 23 questões:

Tabela 7 – Estatísticas descritivas – Amostra Total (N=992)

	Score Total	Score Categoria 1	Score Categoria 2	Score Categoria 3	Score Categoria 4
N Válido	992	992	992	992	992
Média	73,33	17,96	21,85	18,74	14,78
Mediana	73	18	22	19	15
Desvio Padrão	8,154	2,850	2,735	3,126	2,697
Valor Mínimo	26	6	9	6	5
Valor Máximo	98	26	30	29	24
Quartil 25	68	16	20	13	17
Quartil 50	73	18	22	15	19
Quartil 75	78	20	24	16	21
Escopo	23 a 115	6 a 30	6 a 30	6 a 30	5 a 25

Nota-se que a média de todos os resultados apresentados é proporcional à média de respostas de valor 3 no instrumento, o que indicaria falta de opinião dos participantes em relação aos temas propostos, exceto na categoria 1. Porém, ao observarmos os valores mínimo e máximo, notamos que, comparados ao escopo, tais valores são extremos. Da mesma maneira, o desvio padrão apresentado é amplo, o que é um indicativo de possíveis alterações nas respostas. A partir desses dados, pode-se observar que os resultados da análise das médias do escore total e dos escores das categorias não apontam dados conclusivos. No entanto, apesar dos desvios padrões relativamente altos das comparações entre escopo e valores máximo e mínimo apontarem diferenças de respostas, indicando que a média é diferente de 3, essa talvez não seja a melhor maneira de encontrar as respostas para a pesquisa. Independente da maneira como as médias se apresentam, o desvio padrão, para uma variação de cinco níveis, é acentuadamente alto. Isso pode indicar que as médias apresentadas, apesar dos testes apontarem um “p” aceitável, mostram dados diferenciados quando a confrontação existe por questão, não por categorias ou num total. Importante destacar que o cálculo de média para a escala, bem como de desvio padrão, não é a melhor alternativa para realizar uma análise estatisticamente verdadeira. Porém, foram estes os dados iniciais que proporcionaram a primeira análise e, conseqüentemente, a busca por respostas mais efetivas.

5.2 Análise das médias e frequências por questão em G1 e G2

Para verificar se as respostas de cada uma das proposições indicavam aceitação ou rejeição e, assim, detectar pontos de discussão de resultados, uma verificação das médias foi realizada por um teste *t*, por questão, para toda a amostragem, e também para cada um dos grupos. Na tabela 8 destacam-se os resultados que apresentaram diferenças e $p > 0,05$:

Tabela 8 – Teste *t* por Questão – Total de participantes e Grupos

Valor do Teste=3	Participantes Geral (N=992)		Grupo 1 (N=509)		Grupo 2 (N=483)	
	t	p	t	p	t	p
Questão 1	-27,278	0,000	-16,500	0,000	-22,824	0,000
Questão 2	12,413	0,000	10,159	0,000	7,405	0,000
Questão 3	19,337	0,000	12,768	0,000	14,737	0,000
Questão 4	30,103	0,000	21,881	0,000	20,677	0,000
Questão 5	29,115	0,000	19,699	0,000	21,582	0,000
Questão 6	12,563	0,000	9,242	0,000	8,505	0,000
Questão 7	16,042	0,000	10,727	0,000	11,978	0,000
Questão 8	17,210	0,000	10,253	0,000	14,376	0,000
Questão 9	-1,054	0,292	-1,666	0,096	0,242	0,809
Questão 10	35,652	0,000	28,726	0,000	22,111	0,000
Questão 11	19,882	0,000	12,987	0,000	15,234	0,000
Questão 12	1,034	0,301	0,235	0,814	1,229	0,220
Questão 13	-6,454	0,000	-4,498	0,000	-4,630	0,000
Questão 14	3,464	0,001	1,906	0,057	3,025	0,003
Questão 15	-10,012	0,000	-5,781	0,000	-8,466	0,000
Questão 16	4,330	0,000	3,203	0,001	2,917	0,004
Questão 17	-18,792	0,000	-12,069	0,000	-14,611	0,000
Questão 18	-15,032	0,000	-10,603	0,000	-10,646	0,000
Questão 19	1,461	0,144	1,442	0,150	0,597	0,551
Questão 20	-2,007	0,045	-1,509	0,132	-1,326	0,185
Questão 21	-1,661	0,097	-0,519	0,604	-1,885	0,060
Questão 22	19,235	0,000	12,941	0,000	14,352	0,000
Questão 23	16,555	0,000	12,344	0,000	11,047	0,000

A maioria das questões teve um resultado semelhante, sem diferenças significativas ($p < 0,05$). No entanto, seis proposições resultaram em $p > 0,05$ no total geral ou em um dos grupos. Isso é bastante significativo, pois indica que, provavelmente, a figura do autor, nessas questões, foi um elemento determinante. Os conteúdos de cada questão serão discutidos mais adiante, mas vale observar os resultados e possibilidades de análise que essas questões diferenciadas apresentam.

A questão 9, por exemplo, obteve $t = -1,054$ e $p = 0,292$, indicando uma tendência à discordância. Quando, então, observamos os resultados da mesma questão por grupo, o conhecimento do autor das citações é um determinante, pois os resultados do Grupo 1 ($t = -1,666$ e $p = 0,096$) e do Grupo 2 ($t = 0,242$ e $p = 0,809$) indicam escolhas diferentes entre os participantes. Os resultados do Grupo 1, nessa questão, indicam tendência à discordância, enquanto os resultados do Grupo 2, apesar de muito próximos à média 3, possuem leve tendência à concordância.

Da mesma forma, a Questão 12 também apresentou resultados diferentes entre os grupos. O Grupo 1 obteve $t = 0,235$ e $p = 0,814$, e o Grupo 2 obteve $t = 1,229$ e $p = 0,220$. Novamente, fica evidente a possibilidade da autoria das proposições ser motivo de alteração nos resultados entre os grupos, mas existe agora uma tendência em ambos os grupos à aceitação (mais evidente no Grupo 2, no entanto). O escore geral também obteve diferenças, com $t = 1,034$ e $p = 0,301$, corroborando os resultados dos grupos e indicando diferenças nas respostas.

A Questão 14, no entanto, apresentou, no escore geral, um resultado aparentemente sem alterações, com $t = 3,464$ e $p = 0,001$, indicando que a figura do autor não seria determinante para a escolha das respostas entre os participantes. Pois essa análise, em relação às respostas do Grupo 1 ($t = 1,906$ e $p = 0,057$), precisa ser realizada de maneira mais elaborada, pois as respostas do Grupo 1 indicam diferença em relação ao escore total e o do Grupo 2 ($t = 3,025$ e $p = 0,003$). Nesse caso, a figura do autor pode não ser o único indicativo para os resultados do Grupo 1, e a análise do conteúdo e da frequência de respostas para essa questão seja necessária. O grupo controle (Grupo 2), que não tinha conhecimento do autor das citações, obteve $t = 0,597$ e $p = 0,551$ na Questão 19. Na mesma questão, o Grupo 1 obteve $t = 1,442$ e $p = 0,150$, o que indica diferença entre os grupos em relação à aceitação,

considerando o conhecimento do autor como uma variável determinante. No escore geral, a Questão 19 obteve $t=1,461$ e $p=0,144$, indicando tendência à aceitação da proposição.

A questão 20 obteve, no escore geral, $t=-2,007$ e $p=0,045$, indicando tendência à rejeição. Mesmo com $p<0,05$ no escore geral, a questão apresenta diferenças entre os resultados por grupos. O Grupo 1 obteve $t=-1,509$ e $p=0,132$. Já o Grupo 2 apresentou $t=-1,326$ e $p=0,185$. Apesar de apresentarem resultados semelhantes, os dois grupos obtiveram $p>0,05$, indicando proximidade à média 3, maior que nas outras questões apresentadas. Neste caso, pela semelhança entre os resultados, constata-se que a figura do autor provavelmente não seja um fator determinante para as respostas dos participantes.

Porém, na Questão 21, a figura do autor pode ser uma provável causa das diferenças de resultados entre os grupos. O Grupo 1 obteve $t=-0,519$ e $p=0,604$. Já o Grupo 2 obteve $t=-1,885$ e $p=0,060$. Os resultados demonstram diferenças significativas entre as respostas dos grupos. Como a única variável entre os grupos era o conhecimento ou não da autoria das citações, estabeleceu-se uma relação entre essa variável e as respostas apresentadas, indicando sim, para essa questão, que saber que Skinner escreveu a citação é um determinante para a rejeição ($t<0$) da proposição.

Dessa maneira, entre as questões que apresentaram diferenças de respostas estatisticamente significativas na Tabela 8, é provável que a interpretação da análise apontando para a rejeição ou aceitação a partir do conhecimento do autor das citações seja verdadeira. Saber que tais citações são de Skinner fez com que resultados diferentes fossem apresentados. No entanto, essas questões não foram, em uma análise geral, significativas a ponto de estabelecer uma análise por grupo para cada questão. Tendo em vista a equivalência média de valores para os grupos em comparação com o resultado de todos os participantes, analisaremos as questões a seguir assumindo $N=992$, ou seja, todos os participantes. Assim, busca-se um aprofundamento da análise, procurando entender os resultados da Tabela 8.

Para isso, a primeira análise realizada após a constatação de equivalência de médias foi a análise de frequência de respostas para cada uma das questões. A tabela 9, a seguir, apresenta as frequências, com variação de 1 a 5, de cada uma das 23 questões.

Apresentaremos, na Tabela 9, os valores que mais se destacaram em cada questão. Em seguida, faremos uma discussão de cada uma das questões, a partir dos resultados obtidos.

Tabela 9 – Frequência das respostas por Questão (N=992)

	1		2		3		4		5		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Questão 1	231	23,3%	497	50,1%	149	15%	95	9,6%	20	2%	992	100%
Questão 2	30	3%	123	12,4%	354	35,7%	459	46,3%	26	2,6%	992	100%
Questão 3	25	2,5%	134	13,5%	181	18,2%	553	55,7%	99	10%	992	100%
Questão 4	13	1,3%	85	8,6%	131	13,2%	635	64%	128	12,9%	992	100%
Questão 5	21	2,1%	74	7,5%	140	14,1%	614	61,9%	143	14,4%	992	100%
Questão 6	51	5,1%	193	19,5%	147	14,8%	473	47,7%	128	12,9%	992	100%
Questão 7	31	3,1%	161	16,2%	201	20,3%	458	46,2%	141	14,2%	992	100%
Questão 8	31	3,1%	148	14,9%	196	19,8%	478	48,2%	139	14%	992	100%
Questão 9	52	5,2%	289	29,1%	322	32,5%	297	29,9%	32	3,3%	992	100%
Questão 10	13	1,3%	66	6,7%	111	11,2%	519	52,3%	283	28,5%	992	100%
Questão 11	9	0,9%	117	11,8%	280	28,2%	533	53,7%	53	5,3%	992	100%
Questão 12	31	3,2%	300	30,2%	309	31,1%	311	31,4%	41	4,1%	992	100%
Questão 13	96	9,7%	385	38,8%	224	22,6%	221	22,3%	66	6,7%	992	100%
Questão 14	50	5%	213	21,5%	360	36,3%	320	32,3%	49	4,9%	992	100%
Questão 15	104	10,5%	423	42,6%	207	20,9%	218	22%	40	4%	992	100%
Questão 16	54	5,4%	237	23,9%	273	27,5%	372	37,5%	56	5,6%	992	100%
Questão 17	127	12,8%	478	48,2%	234	23,6%	133	13,4%	20	2%	992	100%
Questão 18	121	12,2%	456	46%	223	22,5%	161	16,2%	31	3,1%	992	100%
Questão 19	39	3,9%	264	26,6%	335	33,8%	323	32,6%	31	3,1%	992	100%
Questão 20	43	4,3%	292	29,4%	364	36,7%	266	26,8%	27	2,7%	992	100%
Questão 21	101	10,2%	309	31,1%	226	22,8%	262	26,4%	94	9,5%	992	100%
Questão 22	28	2,8%	136	13,7%	194	19,6%	462	46,6%	172	17,3%	992	100%
Questão 23	22	2,2%	137	13,8%	260	26,2%	492	49,6%	81	8,2%	992	100%

Nota-se que existem diferenças entre as respostas para cada proposição. Os valores apresentados nas frequências demonstram que 13 das proposições possuem maior grau de aceitação entre os participantes. Outras seis proposições apresentam, por outro lado, um alto grau de rejeição.

Dessa maneira, a partir da análise das frequências de resposta, é provável que haja maior aceitação do que rejeição entre os professores às citações de Skinner. Destacamos também que algumas questões obtiveram médias que tendem à indiferença em relação às proposições, como, por exemplo, as Questões 9 e 12. Na primeira, a distribuição da frequência indica, na somatória das porcentagens da frequência de respostas dos valores 1 e 2, um total de 34,3%; na somatória das porcentagens da frequência de respostas de valores 4 e 5, um total de 33,2%; e um total porcentagem de frequência da resposta de valor 3 igual a 32,5%, apresentando um resultado bastante equilibrado. A Questão 12, da mesma maneira, apresenta 32,4% (somatória das respostas 1 e 2), 31,1% (respostas 3) e 35,5% (somatória das respostas 4 e 5), o que propõe que não exista nem concordância, nem discordância em nenhum dos casos.

Interessante perceber que, por categorias, os resultados também podem ser interpretados de maneira diferente. Os destaques da Tabela 10, a seguir, demonstram outra forma para analisar os resultados do instrumento, pois a análise das frequências permite uma inspeção visual da aceitação e rejeição às citações. Importante notar que, por essa análise, há uma distribuição equilibrada dos percentuais de concordância, discordância, indecisos por todas as categorias verificando-se um número maior de concordâncias quanto à categoria 2 cujas afirmações referem-se diretamente à aprendizagem.

Nenhuma das categorias apresentou tendência maior à rejeição, mantendo-se em equilíbrio de indecisão ou tendo maior ocorrência de respostas de concordância. Isso demonstra que o professor pode sim concordar com as proposições do Behaviorismo Radical propostos por Skinner (1968/1972) sobre educação. Analisaremos, então, cada uma das frequências das questões, subdivididas por categorias.

Tabela 10 – Destaque das maiores frequências das respostas de cada questão por categorias (N=992)

	1		2		3		4		5		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Categoria 1												
Questão 1			497	50,1%							992	100%
Questão 7							458	46,2%			992	100%
Questão 15			423	42,6%							992	100%
Questão 19					335	33,8%					992	100%
Questão 20					364	36,7%					992	100%
Questão 22							462	46,6%			992	100%
Categoria 2												
Questão 2							459	46,3%			992	100%
Questão 4							635	64%			992	100%
Questão 5							614	61,9%			992	100%
Questão 6							473	47,7%			992	100%
Questão 10							519	52,3%			992	100%
Questão 11							533	53,7%			992	100%
Categoria 3												
Questão 8							478	48,2%			992	100%
Questão 9					322	32,5%					992	100%
Questão 12							311	31,4%			992	100%
Questão 13			385	38,8%							992	100%
Questão 21			309	31,1%							992	100%
Questão 23							492	49,6%			992	100%
Categoria 4												
Questão 3							553	55,7%			992	100%
Questão 14					360	36,3%					992	100%
Questão 16							372	37,5%			992	100%
Questão 17			478	48,2%							992	100%
Questão 18			456	46%							992	100%

5.2.1 Categoria 1 - Ensino

De acordo com os dados destacados na Tabela 10, é possível perceber que a Categoria 1 possui uma tendência à média, pois duas das questões tendem para a discordância, duas tendem para a não opinião e duas tendem para a concordância. Os dados destacados demonstram então um equilíbrio, o que nos faz corroborar a média da categoria. No entanto, há algumas considerações necessárias para cada uma das questões sobre Ensino.

A questão 1 traz à tona a definição do que é ensinar proposta por Skinner (1968/1972, p. 4). A questão obteve média=2,17, DP=0,959, n=992. É possível observar, de acordo com a Tabela 10, que 73,4% rejeitam a proposição. É provável que tal rejeição se deva ao desconhecimento dos participantes sobre conceitos básicos de Análise do Comportamento, pois sem o entendimento geral da proposta de Skinner, a afirmação pode ser entendida como simplista ou falha. A discussão sobre a rejeição à citação passa pelo questionamento sobre o conhecimento que os participantes possuíam sobre a filosofia proposta por Skinner, aplicada à educação. A discussão que se faz é: será que os professores, conhecendo e entendendo a proposta de Skinner de um ensino sistematizado e científico, rejeitariam tal proposição com a mesma intensidade?

Mesmo a figura do autor não é um fato determinante nessa rejeição. Zanotto (2000, p. 61) explica que, em relação ao ensino, Skinner não propõe algo pronto, nem “um conjunto de regras e medidas a serem rápidas e facilmente transpostas para e aplicadas mecanicamente em qualquer situação”.

A questão 15 apresentou mais rejeição do que aceitação, porém tendo apenas 53,1% (Tabela 10) entre respostas de discordância. O cerne da questão é a discussão entre a importância do planejamento de contingências a partir de elementos reforçadores disponíveis e a aquisição de outros elementos reforçadores. Percebe-se, então, uma tendência à busca do professor pela inovação sem a reflexão sobre os elementos ao seu redor que podem ser utilizados como reforçadores.

As questões 19 e 20 tiveram médias apontando indecisão quanto à aceitação das proposições, computando 33,8% e 36,7%, respectivamente, para a opção “não concordo, nem discordo”. A questão 19 obteve Média=3,04, DP=0,934 e N=992 e a questão 20,

Média=2,94, DP=0,918 e N=992, em que é possível observar um equilíbrio de respostas tendendo à média.

A questão 19 propõe, como primeiro passo de uma instrução, definir um objetivo, um comportamento terminal. De acordo com Rodrigues (2002, p. 57), são fatores produtores de equívocos sobre a abordagem, dentre outros: as deturpações (Ex.: Nakamura, 1997; França, 1997) e os aspectos da linguagem da teoria em questão (Ex.: Deitz e Arrington, 1983; Hickey, 1994; Foxx, 1996; Banaco, 1997). Assim, a linguagem utilizada e as deturpações consequentes da falta de informação sobre o Behaviorismo Radical fazem com que haja dúvida no momento da resposta, indicando, dessa maneira, uma questão que pode suscitar dúvidas ou questionamentos para os participantes.

Já a questão 20 dita sobre a ideia de tecnologia do ensino. A expressão “tecnologia do ensino”, nessa questão, remete às ideias de Skinner, dentro da perspectiva do Behaviorismo Radical, mais especificamente para o planejamento das contingências. Assim, acreditamos que o entendimento dessa relação foi prejudicado pela confusão que a expressão pode criar, remetendo também a tecnologias mecânicas, virtuais ou eletrônicas, o que modificaria todo o sentido da proposição. Dessa maneira, é possível que os participantes possam ter confundido os conceitos, daí as diferenças entre a concordância e a discordância da citação.

Para completar o equilíbrio da categoria 1, as questões 7 e 22 obtiveram um alto índice de aceitação. A questão 7 afirma que “o processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e a recompensa precisa depender da realização de cada passo” (Skinner, 1968/1972, p.19-20). Tal afirmação aproxima-se da linguagem do professor, que tem, em sua rotina, contato com as expressões “competência”, “passo a passo” e “recompensa”, mesmo sendo provável que os significados das expressões, em relação ao Behaviorismo Radical, seja diferente. Isso reflete em uma aceitação de 60,4%, entre participantes que assinalaram “concordo” e “concordo plenamente”.

A questão 22 obteve 63,9% de aceitação. Nela, Skinner (1968/1972) afirma que

Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do

sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema. (Skinner, 1968/1972, p. 246)

O apelo para reorganização do sistema e a política educacional fazem com que a proposição, provavelmente, seja aceita. A afirmação de que é preciso melhorar o ensino é algo frequente entre educadores. Porém, conforme Rays (1996, p. 49) é preciso que o professor incorpore o processo de abstração das atividades didáticas, o que faz surgir “a possibilidade de o educador apropriar-se teoricamente da prática pedagógica, não como um conjunto de especulações vazias, mas como um conjunto de ações enraizadas na prática (concreta) de suas tarefas educativas”. Mesmo que distante da proposta do Behaviorismo Radical, a afirmação de Rays faz relação com a proposição de Skinner por responsabilizar o professor pelo processo de ensino.

5.2.2 Categoria 2 - Aprendizagem

Observando os destaques apresentados na Tabela 10, é possível perceber que, diferente do resultado proposto pela média da categoria, revelando uma tendência à concordância numa proposta de indecisão próxima ao conceito “não concordo, nem discordo”, as frequências das respostas das citações apresentam uma nova possibilidade: a de que o professor aceita e concorda com as ideias apresentadas de Skinner (1968/1972) sobre aprendizagem. Destacamos novamente a tendência à aceitação das proposições, como pode ser observado graficamente.

Todas as questões foram analisadas com N=992. A questão 2 apresentou média=3,33 e DP=0,839. A questão 4 teve como média o valor 3,79 e o DP=0,823. Já a questão 5 teve média= 3,79 e DP=0,855. A questão 6 apresentou média=3,44 e DP=1,097. A questão 10 teve média=4 e DP=0,884. Finalizando as informações desta categoria, a questão 11 apresentou média=3,51 e DP=0,805.

A questão 2 teve a menor média de aceitação dentre todas as da Categoria 2, com 48,9%. Porém, essa mesma questão teve uma porcentagem de respostas indecisas bastante significativa, totalizando 35,7%. Essa proposição discute as variáveis que compõem as

contingências de reforço, sob as quais há aprendizagem. É provável que as respostas tenham revelado falta de entendimento em relação à proposta de Skinner (1968/1972). Nota-se, então, que existe uma tendência à concordância da necessidade de contingências de reforço para o processo de aprendizagem.

Com 76,9% de concordância, sendo 64% em respostas “concordo”, a questão 4 discute o ato da repetição como sistema de aprendizagem. Aqui, Skinner (1968/1972, p. 5) apresenta sua definição de saber. Skinner (1968/1972, p. 5) defende, como no exemplo utilizado por ele mesmo, que “não se ensina uma criança a chutar bola simplesmente induzindo-a a chutá-la”. É preciso que haja um trabalho docente, chamado de arranjo de contingências, para que o aprendizado escolar ocorra de fato. E os professores, de acordo com os resultados apresentados, concordam com tal afirmação.

A questão 5 traz a afirmação de Skinner (1968/1972, p. 7) “Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros”. A aceitação da proposição atinge 76,3%, somando as respostas “concordo” e “concordo plenamente”. O erro faz parte do processo de aprendizagem, mas possui o nome de “tentativa”, na perspectiva do Behaviorismo Radical (Skinner, 1968/1972, p. 7). O erro, no caso, não é garantia de aprendizado, pelo contrário, Skinner (1968/1972, p.7) defende que “é falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros”, e os participantes demonstram concordar com ele, pois essa é a base da questão 6, que teve aceitação de 60,6% dos entrevistados, somando as duas categorias de concordância. No entanto, aproximadamente 24% dos participantes não concordam, apresentando uma tendência em supor que o erro faz parte do processo de aprendizagem.

Sobre isso, Skinner (1968/1972) aponta que

Estas teorias clássicas representam as três partes essenciais de qualquer conjunto de contingências de reforço: aprender fazendo acentua a resposta; aprender da experiência, a ocasião na qual a resposta ocorre; e aprender por ensaio e erro dá ênfase às consequências. Mas nenhuma destas partes pode ser estudada separada das outras; todas as três precisam ser consideradas na formulação de qualquer exemplo de aprendizagem que seja dado. Seria difícil unificar as três teorias para compor uma formulação útil. Felizmente, não é necessário fazê-lo. Estas teorias têm hoje apenas um interesse histórico e, infelizmente, muito do trabalho realizado para defendê-las é também de pouco valor atual. Devemos, em vez disso,

voltar-nos para uma análise mais adequada das mudanças que têm lugar quando um estudante aprende. (Skinner, 1968/1972, p. 7)

Tratando sobre o efeito do ambiente no processo de aprendizagem, a questão 10 obteve 80,8% na soma das duas categorias de concordância, assumindo o resultado mais significativo para a aceitação entre todas as 23 proposições. O fato de discutir a atratividade do edifício escolar e da sala de aula, faz com que a visualização da funcionalidade seja mais concreta, causando, dessa maneira, maior aceitação.

A questão 11 obteve 59% de concordância nas duas categorias relativas à aceitação. É uma citação questionadora, que apresenta uma forma de definição do pensar, na qual Skinner (1968/1972, p. 113) afirma que pensar pode ser “identificado como certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair”. Logo em seguida, o autor apresenta a proposta de que tais processos não são comportamentos, mas sim modificações no próprio comportamento. As frequências resultantes da análise dos dados apontam que os participantes corroboram essa ideia.

A categoria 2 – Aprendizagem – foi a mais aceita a partir da análise das respostas dos participantes, colocando em discussão o porquê de tal aceitação. Talvez essa aceitação seja fruto de uma dificuldade de construção do instrumento, que reflete, nas citações da categoria, maior relação entre os conceitos que utilizam para embasar sua práxis e os apresentados por Skinner. Os professores até poderiam concordar com Skinner, porém, se houvesse conhecimento sobre a filosofia, por que somente a categoria 2 – Aprendizagem –, teria aceitação maior?

5.2.3 Categoria 3 - Professor

As seis proposições da categoria 3 resultaram em uma tendência à concordância, como pode ser observado na Tabela 11, a seguir, em que a frequência de respostas que mais se sobressai é a de “concordo” em três citações contra duas citações “não concordo”. Entre elas, uma das citações teve mais frequência indecisa, com a resposta “nem concordo, nem discordo”. Essa tendência à concordância faz com que a discussão do papel do aluno seja

considerada de maneira diferente no processo de ensino e aprendizagem, principalmente na proposta de Skinner (1968/1972).

Tabela 11 – Destaque das maiores frequências das respostas de cada questão na Categoria 3 (N=992)

	1		2		3		4		5		Total	
	f	%	f	%	f	f	f	%	F	%	f	%
Categoria 3												
Questão 8							478	48,2%			992	100%
Questão 9					322	32,5%					992	100%
Questão 12							311	31,4%			992	100%
Questão 13			385	38,8%							992	100%
Questão 21			309	31,1%							992	100%
Questão 23							492	49,6%			992	100%

Zanotto (2000), explica que

O papel atribuído por Skinner ao professor, no processo de ensinar, está diretamente relacionado ao tratamento científico dado por ele às questões relativas ao ensino, entendido como arranjo de contingências, e à sua oposição a uma concepção de aprendizagem como processo natural e espontâneo. (Zanotto,2000, p. 121)

Porém, a visão de Skinner sobre o papel do professor o torna responsável pelo ensino. É do professor a responsabilidade de organizar e preparar as contingências, de avaliar o processo e de reforçar essas contingências nos momentos determinantes. É provável que as diferenças entre a aceitação das questões esteja relacionada com a responsabilidade docente no processo.

A questão 8, obteve Média=3,55, DP=1,007 e N=992, e teve como resultado 62,2% de aceitação somando as duas respostas possíveis para concordância. Porém, a questão 8 retoma a ideia da questão 1, que teve rejeição significativa. A afirmação de Skinner (1968/1972, p. 62) de que “o ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos

aprendem” faz relação direta com a definição de ensinar do autor (Skinner, 1968/1972, p. 4) “ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço”.

O questionamento sobre a rejeição da questão 1 é então retomado, sob a perspectiva da aceitação da ideia proposta na questão 8, que teve aceitação significativa de acordo com as frequências obtidas. Será que os professores não concordam com a proposição ou o conceito é abstrato a tal ponto que o entendimento da afirmação fica prejudicado? Ou será que a definição fica encoberta na questão 8 com a introdução de mais informação sobre a importância do professor no processo de aprendizagem?

A questão 9 apresenta frequências de respostas que tendem à indecisão, com 34,3% de discordância, 33,2% de concordância e 32,5% de indecisão. Para Skinner (1968/1972, p.82) a “objeção contra os reforçadores arranjos tem origem num mal-entendido sobre a natureza do ensino”. Para ele, por exemplo, na aquisição da fala pelos bebês, “os reforçadores arranjos modelam a topografia do comportamento verbal muito antes que o comportamento possa produzir suas consequências normais na comunidade verbal”. Os reforçadores arranjos, para Skinner, precisam preparar o aluno para os reforçadores naturais. A indecisão dos professores em relação à questão pode residir no não entendimento dos conceitos esclarecedores, o que possivelmente indica uma deficiência de formação do professor.

A indecisão também é a marca dos resultados para a questão 12, que obteve 35,5% de concordância, 31,2% de indecisão e 33,4% de discordância. Apesar do destaque da frequência indicar aceitação, os resultados demonstram, como na questão 9, que o professor está dividido quanto à proposição de Skinner (1968/1972, p. 136): “contingências instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias”.

Já a questão 13 obteve maior rejeição, 48,5%. Essa rejeição, no entanto, é motivo de surpresa, dada a afirmação de Skinner (1968/1972, p. 136) de que, “quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar”, afinal, o objetivo do ensino é tornar o aprendiz plenamente capaz de arranjar, organizar e abstrair contingências, prevendo, inclusive, as consequências. A rejeição a essa questão demonstra falta de objetivo quanto ao trabalho docente pelos participantes.

Uma definição de “professor” apresentada por Skinner (1968/1972, p. 244) dita que “o professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo”. Com essa afirmação, a questão 21, traz, novamente, resultados divididos (Média=2,94, DP=1,166 e N=992), indicando um equilíbrio nas respostas, tendendo à indecisão, mesmo sendo o destaque da Tabela 11 a resposta “não concordo”.

As respostas indicam uma necessidade de discussão de definição do papel docente. Questiona-se se a expressão “especialista em comportamento humano” seria a origem da indecisão entre a frequência das respostas. Discussões sobre o que é trabalho docente perpassam por diversas teorias de educação, que estão sujeitas a milhares de interpretações. É provável que a frequência de respostas tendendo ao equilíbrio seja originada dessa discussão.

A questão 23 teve como destaque, de acordo com a Tabela 11, a resposta “concordo”, com 49,6% de respostas. Aqui, Skinner (1968/1972, p. 247) afirma que “Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra “controle” é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como ‘influenciar’, ‘guiar’ ou ‘orientar’”. Peculiarmente, a frequência de respostas indica concordância com a afirmação, o que é dicotômico com as respostas apresentadas na questão 21. Na questão 23, o professor aceita a afirmação de ser um profissional especialista em comportamento humano, mas rejeita a essência dessa proposição na questão 21.

Skinner propõe, quando dessa afirmação, que

Muitos dos responsáveis pela melhoria da educação nem sabem que existe uma assistência técnica comparável, e muitos a temem quando informados. Resistem a toda nova prática que não tenha as características familiares e tranquilizadoras da comunicação de todos os dias. Continuam a falar da aprendizagem e do ensino na linguagem do leigo. É quase como se os que se preocupam com melhorar a medicina e a saúde pública falassem sobre as doenças como um desequilíbrio entre os humanos. (Skinner, 1968/1972, p. 247)

As proposições apresentadas na categoria 3 apresentaram quantidade de respostas proporcional entre aceitação, rejeição e indecisão entre as respostas analisadas, demonstrando variedade de opiniões sobre o tema. Uma hipótese para essa variação de respostas é a de que, ao relacionar sua resposta, o professor participante baseia sua opinião não na compreensão que possui de Behaviorismo Radical, mas sim da sua prática baseada, muitas vezes, no senso comum.

5.2.4 Categoria 4 - Aluno

As considerações sobre aluno da Categoria 4 obtiveram resultados semelhantes aos do Categoria 1, pois das seis citações avaliadas, duas obtiveram maior ocorrência de discordância, duas de indecisão e as outras com maior ocorrência de concordância.

A questão 3, por exemplo, obteve 65,7% de aceitação, somando as duas opções de resposta referentes à concordância. Essa questão retoma a discussão feita na questão 4, Categoria 2, onde discutiu-se o que é o saber para Skinner. A questão 3 traz a definição de Skinner (1968/1972, p. 5) sobre o que é o saber. Para ele, “saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal”. Porém, saber aqui faz relação, de acordo com os procedimentos de divisão das citações adotados, com o trabalho docente. Zanotto (2000, p. 122) explica que Skinner defende que um indivíduo passa a atuar como professor apenas quando a maior eficiência do aprendiz se tornou importante para ele. Ou seja, é um saber direcionado ao crescimento do outro, do próximo. Os resultados apresentados apontam que o professor concorda com essa afirmação.

Um pouco mais equilibrada nas respostas (média=3,11 DP =0,962 e N=992), a questão 14 obteve 26,5% de rejeição, 37,2% de aceitação e 36,3% de indecisão, apresentando resultados bastante equivalentes.

Skinner (1968/1972, p. 145) afirma, na questão 14, que “o aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor”. Assim, as experiências da vida cotidiana não são refletidas nas contingências da escola, ou seja, o dia a dia é muito diferente da realidade escolar e o professor precisa se esforçar para estreitar essa relação. Essa

proposição parece refletir a indecisão sobre a importância do professor no processo de ensino, principalmente para os pedagogos, que atuam, numa perspectiva diferente daquela proposta pela Análise do Comportamento, guiada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

De acordo com os PCNs (1997, p. 48), cabe ao professor “apresentar os conteúdos e atividades de aprendizagem de forma que os alunos compreendam o porquê e o para que do que aprendem, e assim desenvolvam expectativas positivas em relação à aprendizagem”. A responsabilidade do ensino passa a ser do aluno, não do professor. E essa é a diferença crucial entre a proposta de Skinner e a apresentada nos PCN, o que, provavelmente, foi a causa dos resultados apresentados nessa questão.

A questão 16 teve aceitação de 43,1% somando as duas respostas possíveis para a concordância. Obteve também 27,5% de indecisão. A postura do professor em relação ao comportamento apresentado pelos alunos é a grande discussão dessa proposição. Skinner (1968/1972, p. 177) afirma que um comportamento de aluno que é incompatível com as contingências organizadas pelo professor faz com que o professor considere um reforço como a técnica alternativa para supressão do comportamento. Porém, mais do que punir o errado, é preciso mostrar o que é certo, qual o comportamento adequado. Sem parâmetros de comparação, o aluno, em vez de desenvolver o comportamento adequado, pode adquirir comportamentos para evitar a punição do professor.

Zanotto (2000, p. 74) afirma que “o professor, também controlado por reforçadores pessoais tornados disponíveis por seus alunos, pode acabar, inadvertidamente, reforçando aqueles alunos que, comportando-se de modo inadequado, acabam chamando sua atenção”. Novamente, é responsabilidade do professor, na proposta de Skinner para educação, a organização das contingências de reforço nas quais ocorrem o aprendizado. É provável que essa responsabilidade seja refletida no alto índice de indecisão. O destaque, ainda assim, tende à concordância e aceitação.

As questões 17 e 18 apresentam resultados de rejeição de mais de 50% cada. A aceitação, nessas proposições não atinge nem mesmo 20% da frequência de respostas. Na questão 17, a afirmação de que é possível evitar o erro planejando as contingências em pequenos passos

foi rejeitada pelos professores. Novamente, a responsabilidade do ato de ensinar recai sobre o professor, que precisa elaborar e pensar sobre tais contingências.

Sobre o comportamento dos alunos, ao afirmar que, quando o aluno se comporta bem os méritos vão quase sempre para o professor, Skinner (1968/1972, p. 182) tenta demonstrar que o autogoverno tem papel importante no processo de desenvolvimento. Os participantes não concordam, resultado em 48,2%, e mais 22,5% de indecisos. Mais uma vez o papel da responsabilidade de ensinar é discutido, pois a visão predominante, provavelmente, é a da necessidade de “domar” a sala, não de incentivar o ambiente de estudo e aprendizado.

Neste contexto, o aluno se torna o responsável pelo próprio aprendizado, sendo o professor apenas um mediador social e não um cientista da educação. A perspectiva teórica do professor se mostra distante da proposta por Skinner, o que pode significar que a figura docente está cada vez mais distante do processo científico de ensino.

5.3 Análise das questões em outra perspectiva – respostas positivas e negativas por meio de um teste não-paramétrico

Os resultados dos testes demonstram que existem discrepâncias entre as respostas obtidas na maioria das questões, o que aponta para, por questão, aceitação ou rejeição das proposições. Porém, as análises realizadas foram pautadas em testes que assumem a curva normal de distribuição estatística como verdadeira, o que pode não ser verdadeiro para a amostragem de dados coletada. Dessa maneira, optamos por, então, realizar um novo teste, o *Qui-quadrado*. Entendemos que, em testes não paramétricos com N elevado, qualquer mínima diferença tende a ser significativa, porém optamos por utilizar tal teste apenas com o intuito de verificar as maiores discrepâncias, buscando identificar resultados semelhantes ou diferentes dos obtidos na análise de frequência, apresentada anteriormente.

Na Tabela 12, a seguir, apresentamos os resultados do teste *Qui-quadrado*, com os valores absolutos dos grupos determinados (negativo, positivo e indecisos), o valor do *Qui-quadrado*, o valor do desvio padrão (p) e o total de participantes, por questão, destacando (em negrito) os valores que apresentaram maior discrepância.

Tabela 12 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Total de participantes

	Negativo	Positivo	Qui- Quadrado	p	Indecisos	N
Questão 1	728	115	445,752	0,0000	149	992
Questão 2	153	485	172,765	0,0000	354	992
Questão 3	159	652	299,691	0,0000	181	992
Questão 4	98	763	513,618	0,0000	131	992
Questão 5	95	757	514,371	0,0000	140	992
Questão 6	244	601	150,827	0,0000	147	992
Questão 7	192	599	209,417	0,0000	201	992
Questão 8	179	617	241,010	0,0000	196	992
Questão 9	341	329	0,215	0,6429	322	992
Questão 10	79	802	593,336	0,0000	111	992
Questão 11	126	586	297,191	0,0000	280	992
Questão 12	331	352	0,646	0,4217	309	992
Questão 13	481	287	49,005	0,0000	224	992
Questão 14	263	369	17,778	0,0000	360	992
Questão 15	527	258	92,180	0,0000	207	992
Questão 16	291	428	26,104	0,0000	273	992
Questão 17	605	153	269,530	0,0000	234	992
Questão 18	577	192	192,750	0,0000	223	992
Questão 19	303	354	3,959	0,0466	335	992
Questão 20	335	293	2,809	0,0937	364	992
Questão 21	410	356	3,807	0,0510	226	992
Questão 22	164	634	276,817	0,0000	194	992
Questão 23	259	573	234,148	0,0000	260	992

De maneira geral, há diferença entre as respostas positivas e negativas. A maioria das questões obteve $p=0,0000$, o que aponta diferenças grandiosas entre as frequências observadas e as esperadas. O primeiro destaque que apontamos é o valor de $p>0,05$ nas questões 09, 12, 19, 20 e 21. Isto indica que não houve discrepância significativa entre as

respostas positiva e negativa. Nas análises de frequência realizadas anteriormente, as mesmas questões obtiveram resultados que tendiam à indecisão, corroborando assim os resultados apresentados.

Também se destacam as questões 01, 04, 05 e 10, que obtiveram um resultado de *Qui-quadrado* superior a 400, indicando as maiores discrepâncias entre os resultados. Em relação à questão 01, tal resultado já era esperado, pois a análise das frequências das respostas indicava, anteriormente, um acúmulo de respostas 1 e 2. Quando as respostas somam-se, verifica-se que o valor total negativo é quase três vezes maior do que a soma dos valores positivo e indecisos, o que aponta novamente para a hipótese de rejeição à citação. Nas questões 04, 05 e 10, no entanto, a discrepância apresentada entre as frequências demonstra tendência à aceitação.

As questões 02, 14, 19 e 20 destacam-se por apresentarem frequência de indecisos superior a 33% do N informado. Tal apontamento é importante, pois demonstra que, mesmo que haja discrepância entre as frequências, como ocorre nas questões 02 e 14, a quantidade de indecisos levanta a hipótese de que tais questões sejam realmente foco de indecisão. Corroborando tal hipótese, a questão 20 apresenta $p=0,0937$ e a questão 19, apesar de apontar $p<0,05$, obteve $p=0,466$, muito próximo de 0,05. Apenas a questão 20 obteve número de indecisos maior do que o valor positivo ou negativo comparado no teste.

Em suma, os testes apontam para discrepâncias, o que indica aceitação ou rejeição às proposições. Das 23 questões apresentadas, cinco apresentaram $p>0,05$. Consideraremos, para uma análise de tendência, tais citações como indecisas. Das 18 proposições restantes, todas com $p=0,0000$, 13 apresentam frequência positiva maior do que negativa, indicando aceitação. As outras cinco citações apresentam frequência negativa maior do que a positiva, indicando rejeição.

A partir dos resultados apresentados, pode-se constatar uma tendência à aceitação, pois a maioria das questões cujo *Qui-quadrado* apresentou resultado discrepante obteve valores mais altos no grupo positivo. Porém, tal afirmação só é válida para a amostra geral e não permite hipóteses não-paramétricas a partir da análise dos grupos de aplicação. Assim,

apresentamos a seguir, na Tabela 13, os resultados do teste *Qui-quadrado* realizado para cada um dos grupos, nos mesmos parâmetros do teste que resultou na tabela anterior.

Tabela 13 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Comparativo entre Grupos

	G1 (N=509)					G2 (N=483)				
	Pos.	Neg.	Q-Q	p	Ind.	Pos.	Neg.	Q-Q	p	Ind.
Q. 1	354	73	184,920	0,0000	82	374	42	264,962	0,0000	67
Q. 2	75	258	100,568	0,0000	176	78	227	72,790	0,0000	178
Q. 3	86	332	144,775	0,0000	91	73	320	155,239	0,0000	90
Q. 4	50	398	270,321	0,0000	61	48	365	246,315	0,0000	70
Q. 5	52	380	249,037	0,0000	77	43	377	265,610	0,0000	63
Q. 6	126	309	76,986	0,0000	74	118	292	73,844	0,0000	73
Q. 7	101	299	98,010	0,0000	109	91	300	111,716	0,0000	92
Q. 8	104	298	93,622	0,0000	107	75	319	151,107	0,0000	89
Q. 9	189	159	2,586	0,1078	161	152	170	1,006	0,3158	161
Q. 10	31	415	330,619	0,0000	63	48	387	264,186	0,0000	48
Q. 11	71	290	132,856	0,0000	148	55	296	165,473	0,0000	132
Q. 12	173	170	0,026	0,8713	166	158	182	1,694	0,1931	143
Q. 13	253	153	24,631	0,0000	103	228	134	24,409	0,0000	121
Q. 14	140	183	5,724	0,0167	186	123	186	12,845	0,0003	174
Q. 15	260	145	32,654	0,0000	104	267	113	62,411	0,0000	103
Q. 16	138	211	15,269	0,0001	160	153	217	11,070	0,0009	113
Q. 17	296	84	118,274	0,0000	129	309	69	152,381	0,0000	105
Q. 18	286	95	95,751	0,0000	128	291	97	97,000	0,0000	95
Q. 19	156	190	3,341	0,0676	163	147	164	0,929	0,3351	172
Q. 20	168	147	1,400	0,2367	194	167	146	1,409	0,2352	170
Q. 21	207	186	1,122	0,2895	116	203	170	2,920	0,0875	110
Q. 22	82	321	141,739	0,0000	106	82	313	135,091	0,0000	88
Q. 23	82	301	125,225	0,0000	126	77	272	108,954	0,0000	134

Comparando os dois Grupos, nota-se semelhança entre os resultados. Com resultados semelhantes àqueles apresentados a partir do total da amostra, as questões 09, 12, 19, 20 e 21 obtiveram $p > 0,05$ em ambos os grupos.

As questões que obtiveram resultados mais discrepantes, em ambos os grupos, também correspondem às mesmas questões que apresentaram resultados semelhantes a partir da amostra total: questões 01, 04, 05 e 10.

Dentre as citações que obtiveram uma frequência de indecisos superior a 30% entre os grupos, observamos diferenças entre os grupos. O Grupo 1 obteve seis questões com frequência de indecisos superior a 30% (questões 02, 12, 14, 16, 19 e 20), contra apenas cinco questões do Grupo 2 (questões 02, 09, 14, 19 e 20). Entre todas elas, quatro (questões 02, 14, 19 e 20) aparecem em ambos os Grupos.

Por fim, é possível observar que há discrepâncias entre as frequências observadas e esperadas em ambos os Grupos, nas mesmas questões em que a amostra total obteve discrepâncias, indicando, novamente, semelhança de respostas entre os Grupos, o que corrobora a hipótese de que o conhecimento da figura do autor não é um elemento que determine a aceitação ou rejeição dos participantes. Observa-se também que os resultados, de maneira geral, corroboram os resultados discutidos a partir da análise das frequências de respostas, anteriormente.

5.4 Estudiosos citados pelos participantes pela contribuição à Educação

Os estudiosos indicados pelos participantes foram categorizados e as análises e resultados, foram determinados a partir da catalogação. Adiante, apresentamos a Tabela 14, que demonstra a frequência de citações por categoria. Essas frequências são apresentadas em 16 linhas, pois o valor de indicações de estudiosos variou de zero a 16 nomes em um mesmo instrumento respondido.

A intenção dessa análise é conseguir visualizar a categoria que teve frequência de maior destaque e, a partir dessa visualização, discutir tais resultados.

Tabela 14 – Frequência de citações por categorias

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Não Informados
1	6	2	2	791	1	0	128	0	0	2	0	6	54
2	13	48	8	127	14	2	625	0	0	6	0	6	143
3	20	0	16	303	17	8	332	2	2	13	0	20	259
4	12	0	39	339	40	11	44	3	7	15	1	33	448
5	8	0	43	212	4	16	13	4	9	17	1	23	642
6	9	1	30	98	3	8	11	4	7	14	1	16	790
7	9	0	18	46	2	6	10	2	5	5	2	20	867
8	2	1	9	16	0	4	5	0	3	3	2	11	936
9	1	1	6	6	1	2	2	0	5	2	0	4	962
10	0	0	4	5	0	1	0	0	4	0	0	1	977
11	0	0	3	2	0	0	1	0	3	0	0	3	980
12	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	986
13	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	990
14	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	990
15	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	991
16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	991

As categorias referentes à Tabela 14, são:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| A. Autoajuda | G. Histórico-Crítico |
| B. Behaviorismo | H. Linguística e Literatura |
| C. Cognitivismo | I. Política educacional |
| D. Construtivismo | J. Psicanálise |
| E. Escola nova | K. Sociologia |
| F. Filosofia | L. Outros autores |

A média foi calculada a partir do total das frequências de cada categoria, pelo número total de categorias. Os dados não informados não foram computados no cálculo de porcentagem da média. Os resultados apresentados demonstram que 85,4% dos nomes indicados, de acordo com a análise realizada na Tabela 16, estão concentrados em apenas duas categorias: D – construtivismo e G - Histórico-Crítico.

O Behaviorismo obteve apenas 1,5% de frequência, de acordo com a média da Tabela 16. Esse resultado foi baseado no N=938, ignorando-se a divisão entre grupos experimental e controle. Lembramos que, no grupo experimental, os participantes eram informados sobre a autoria das citações. Mesmo assim, o número de indicações não foi significativo, o que é um indicativo da falta de conhecimento, dentre os participantes, da figura do autor e de sua teoria.

5.5 Análise das respostas dos participantes que citaram Skinner pela contribuição à Educação

Analisamos a seguir as respostas dos participantes que citaram Skinner, com o objetivo de comparar os resultados gerais apresentados até o momento com os resultados deste recorte da amostra. Buscamos traçar análises semelhantes às realizadas para os Grupos e para o total da amostra, com o objetivo de comparar os resultados dos participantes que citaram Skinner com os resultados obtidos de todos os participantes. Esperamos, dessa maneira, verificar se a indicação do autor como estudioso é um elemento que possibilitaria respostas diferentes das encontradas até o momento.

A análise comparativa entre as respostas dos participantes que citaram Skinner pela contribuição à educação foi realizada de acordo com os procedimentos de análise da amostragem geral. Assim, foram realizadas as análises de estatísticas descritivas, o teste *t* e o teste *Qui-quadrado*, cujas tabelas de resultado comparativo podem ser consultadas no Apêndice 6.

A seguir, na Tabela 16, apresentamos os resultados obtidos na análise das frequências de respostas, em porcentagem (para facilitar, dessa maneira, as comparações), do recorte e também da amostragem geral:

Tabela 16 – Frequência das respostas por Questão - Participantes que citaram Skinner (N=50)

	Participantes Geral (N = 942)						Participantes que citaram Skinner (N = 50)					
	1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total
Questão 1	23,7%	50,1%	15,1%	9,2%	1,9%	100%	16%	50%	14%	16%	4%	100%
Questão 2	3,2%	12,6%	36,1%	45,5%	2,5%	100%	0%	8%	28%	60%	4%	100%
Questão 3	2,5%	13,6%	18,6%	55,4%	9,9%	100%	2%	12%	12%	62%	12%	100%
Questão 4	1,3%	8,7%	13,5%	64,3%	12,2%	100%	2%	6%	8%	58%	26%	100%
Questão 5	2,1%	7,4%	14,2%	62,4%	13,8%	100%	2%	8%	12%	52%	26%	100%
Questão 6	5,2%	19,2%	15,1%	48%	12,5%	100%	4%	24%	10%	42%	20%	100%
Questão 7	3,3%	15,9%	20,1%	46,2%	14,5%	100%	0%	22%	24%	46%	8%	100%
Questão 8	3,2%	15,1%	20%	48,5%	13,3%	100%	2%	12%	16%	42%	28%	100%
Questão 9	5,2%	29,1%	32,7%	29,7%	3,3%	100%	6%	30%	28%	34%	2%	100%
Questão 10	1,4%	6,8%	10,9%	52,1%	28,8%	100%	0%	4%	16%	56%	24%	100%
Questão 11	1%	11,7%	28,2%	54,2%	4,9%	100%	0%	14%	28%	44%	14%	100%
Questão 12	3,1%	29,7%	31,6%	31,3%	4,2%	100%	4%	40%	22%	32%	2%	100%
Questão 13	9,8%	38,4%	22,9%	22,1%	6,8%	100%	8%	46%	16%	26%	4%	100%
Questão 14	4,9%	21,9%	36,4%	32,3%	4,6%	100%	8%	14%	34%	32%	12%	100%
Questão 15	10,6%	43%	21,2%	21,2%	3,9%	100%	8%	36%	14%	36%	6%	100%
Questão 16	5,6%	24,5%	27,6%	37,2%	5,1%	100%	2%	12%	26%	44%	16%	100%
Questão 17	12,4%	48,5%	23,8%	13,2%	2,1%	100%	20%	42%	20%	18%	0%	100%
Questão 18	12,3%	45,5%	22,7%	16,6%	2,9%	100%	10%	54%	18%	10%	8%	100%
Questão 19	3,8%	27,1%	34,2%	32,1%	2,9%	100%	6%	18%	26%	42%	8%	100%
Questão 20	4,2%	28,8%	37,5%	26,8%	2,8%	100%	6%	42%	22%	28%	2%	100%
Questão 21	9,8%	31,3%	23,1%	26,3%	9,4%	100%	18%	28%	16%	28%	10%	100%
Questão 22	3%	13,9%	19,3%	47%	16,8%	100%	0%	10%	24%	38%	28%	100%
Questão 23	2,3%	14%	26,9%	49,4%	7,4%	100%	0%	10%	14%	54%	22%	100%

Antes de analisarmos as frequências, no entanto, destacamos que, nas análises das estatísticas descritivas, a média apresentada pelos grupos, no escore total ou nas categorias, é ligeiramente maior do que a média da amostragem total. Nos resultados do teste *t* comparativo, destacamos que, enquanto os testes da amostra geral resultaram em seis

proposições que apresentaram diferença, no recorte da amostra, mais três questões apresentaram diferenças significativas. Esse dado levanta a hipótese de que o conhecimento prévio do autor, como estudioso de educação, pode também ser um elemento de diferenciação nas escolhas das questões aqui discutidas, o que pode indicar que o conhecimento de Skinner pode ser um elemento para maior aceitação ou rejeição das proposições.

Dentre as 23 questões avaliadas, apenas seis proposições apresentaram diferenças na comparação das maiores frequências de resposta. Destacamos que as seis proposições pertencem apenas a duas categorias de análise, sendo: Categoria 1 (Ensino) – Questões 9, 12 e 20; e Categoria 3 (Professor) – Questões 15, 19 e 21. É fato que com tão grande diferença de N entre as amostras, é mais provável que as respostas apontem para discrepância com maior probabilidade, o que é uma possível análise para a diferença entre resultados nessas seis citações.

Outra possibilidade é a de que os participantes que identificam Skinner como um estudioso que contribui para a educação possam ter opiniões diferentes dos participantes da amostra geral. Nessa perspectiva, as respostas das categorias 2 (Aprendizagem) e 4 (Aluno), são similares às da amostragem geral. Questiona-se então o porquê das diferenças de respostas nas outras categorias. Individualmente, a análise comparativa das frequências de respostas de cada uma das seis proposições aponta situações diferentes. A questão 9, que trata sobre o papel do professor no processo de facilitação de contingências para o ensino, na amostragem geral, teve sua maior frequência na resposta 3 (32,7%). No recorte da amostragem, a maior frequência de respostas foi 4 (34%). Porém, mesmo com essa diferença aparente, as duas análises apresentam maior tendência à indecisão, pois possuem porcentagens de respostas bastante equilibradas entre os valores 2, 3 e 4. Dessa maneira, apesar da aparente diferença de resultados, a frequência da questão 9 tende a se manter como nos resultados da análise geral.

Já a questão 12, apresenta diferença um pouco mais significativa, pois, na amostra geral, tende à indecisão como a questão 9 e, no recorte da amostragem, apresenta-se com maior tendência à rejeição da proposição, com resposta de valor 2 resultando em 40%. Assim, entre os participantes, aqueles que citaram Skinner como estudioso de educação, tendem, a

partir dessa análise de resultados, a rejeitar a proposição “condições instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias”.

A questão 15, na amostra geral, tende à rejeição, apresentando 43% de frequência de respostas de valor 2. No recorte da amostra, no entanto, houve um empate (36%) entre as frequências de respostas de valores 2 e 4. Provavelmente tal empate seja resultado de N=50, quando comparado com a amostra geral. Situação semelhante ocorre na questão 21, em que o resultado da amostragem geral apresenta maior frequência de respostas de valor 2 (31,3%) e também há empate (28%) entre as frequências de respostas de valores 2 e 4 no recorte da amostra.

A questão 19 apresentou maior tendência à aceitação (42%) no recorte da amostra, contrastando com a característica indecisão apresentada na amostragem geral, que apresentou, em média, 30% para aceitação, rejeição e indecisão na análise das respostas. A questão 20, no recorte da amostra, apresenta maior frequência nas respostas de valor 2 (42%). Quando comparadas as frequências de respostas às da amostragem total, percebe-se que a amostra geral apresenta maior frequência de respostas 3 (34,2%). Além disso, analisando as frequências da questão 20, é possível observar uma tendência à indecisão na amostragem geral, e uma tendência à rejeição no recorte da amostra.

Para concluir a análise também foram realizados testes não-paramétricos (Tabela 20, no Apêndice 6), mas os resultados observados indicam haver pouca diferença entre o recorte da amostra, formado pelos participantes que citaram Skinner como estudioso de educação, e a amostra geral, formada por todos os participantes da pesquisa. As diferenças apresentadas na análise foram poucas, porém demonstram que os resultados talvez apresentassem respostas diferentes caso os participantes fossem instruídos sobre a filosofia de Skinner da Análise do Comportamento, o que nos faz concluir que é possível que os professores não estejam preparados para responder o instrumento porque não têm conhecimento da proposta de Skinner.

6 CONCLUSÃO

Propusemo-nos, nesta pesquisa, discutir as contribuições do Behaviorismo Radical para a Educação, bem como investigar a aceitação dos professores às ideias de Skinner sobre Tecnologia do Ensino, visando contribuir para uma aproximação entre a Análise do Comportamento e Educação e para a formação profissional, principalmente docente.

Apresentamos, com base nas informações obtidas na literatura, as potenciais contribuições do Behaviorismo Radical no planejamento de condições de ensino, no papel do professor na prática educativa, no entendimento de ensino e sua articulação com a aprendizagem. A partir do levantamento das opiniões dos professores, é possível afirmar que:

- O nome de Skinner aparece com frequência baixa entre os professores (1,5%), indicando que o Behaviorismo Radical não é uma filosofia lembrada entre os profissionais de educação quando questionados. Isso demonstra um distanciamento dessa perspectiva teórica e mostra um retrato daquelas as quais os professores estão expostos.
- Há uma tendência à aceitação das ideias de Skinner, conforme a análise das frequências das respostas dos participantes demonstrou, onde foram obtidas maiores frequências de respostas de concordância em 13 das 23 questões apresentadas aos participantes.
- A categoria de maior aceitação foi aquela à qual denominamos aprendizagem, em que todas as proposições indicaram aceitação mais significativa. Assim, presume-se que o professor aceita os princípios da Análise do Comportamento para explicar como os alunos aprendem. Dessa maneira, é alentador que o professor se identifique com o modelo de aprendizagem com base teórica e experimental sólida. Com isso, o educador pode ignorar as explicações predominantes do mundo e constatar, a partir da experiência científica, o progresso na prática.
- Os professores não concordam com a definição de ensino de Skinner (1968/1972), apresentada como *ensinar é simplesmente arranjar condições de incentivo*, na

questão 1. Porém, em conteúdo semelhante retomado na questão 8, a maioria dos participantes concorda com a definição. Uma provável explicação para essa dicotomia talvez seja a falta de conhecimento mais aprofundado sobre o Behaviorismo Radical entre os professores. Outra possibilidade de explicação aponta limitações no instrumento, mais especificamente a inadequação do recorte utilizado para apresentar a definição de ensinar.

- Em relação aos participantes que citam Skinner, os resultados apresentados são semelhantes aos resultados obtidos na análise geral, mas, em pontos específicos, apresentam diferenças, que são indícios de que compreendem de forma diferente a importância de novos elementos motivadores em contraste com a melhor utilização de elementos e condições já disponíveis.
- Embora haja discrepâncias em algumas questões, não houve diferenças nos resultados dos grupos, indicando que o conhecimento (ou não) do autor não é suficiente para alterar a opinião dos participantes. Tais resultados foram comprovados por diferentes testes estatísticos, algo que demonstra cuidado metodológico. Esse é um forte indicativo que sugere o despreparo e desconhecimento do professor em relação ao Behaviorismo Radical.

O cuidado metodológico para a escolha da amostra e elaboração do instrumento, bem como as decisões de análise de dados, garantiu à pesquisa uma sistematização adequada e eficaz. No entanto, o instrumento utilizado apresenta algumas limitações, tais como a ausência na relação texto e contexto das citações apresentadas.

Além disso, é preciso observar que o instrumento foi construído a partir da ideia da concordância com as citações, o que traz à tona algumas considerações. Indivíduos com tendência à concordância trariam resultados diferentes daqueles coletados com indivíduos com tendência à discordância. Assim, seria necessário modificar o sentido de algumas citações, criando um sistema de aleatoriedade para as respostas. Uma investigação utilizando um instrumento elaborado também com essas características poderia produzir resultados diferentes. Uma possibilidade seria uma nova elaboração do instrumento, não

utilizando citações literais, mas proposições construídas para o professor expressar sua opinião aos conceitos que Skinner propôs, como o arranjo de contingências, por exemplo.

Apesar dos muitos questionamentos possíveis, é fato que a contribuição da Análise do Comportamento é, no mínimo, enquanto balizamento para a aprendizagem, algo possível. Percebe-se uma tendência dos professores à busca pelo processo científico de educação, procurando respostas para os questionamentos da práxis em uma perspectiva teórica, que é determinada, muitas vezes, por modismos e releituras de teorias como Construtivismo ou Histórico-Crítico, ou pelo senso-comum do dia a dia do docente. É preciso sempre lembrar que, para Skinner (1968/1972), o processo natural oriundo da prática leva a um trabalho em que o educador e seu educando estão à mercê da própria sorte, pois a pedagogia não é vista como tecnologia do ensino, posição com a qual concordamos a partir do histórico de experiências profissionais vivenciadas. É importante ressaltar que o comportamento humano é extremamente complexo e não deve ser deixado à luz da experiência casual no processo de ensino. Nesse contexto, os professores necessitam de auxílio.

Conclui-se então que, dada a frequência de citações ao nome de Skinner como estudioso de educação pelos participantes, os professores não conhecem a proposta do autor, o que leva a rejeição às suas afirmações como “ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço”. Porém, existe uma tendência à aceitação das proposições (mesmo com as limitações do instrumento), principalmente na categoria denominada aprendizagem, o que demonstra que os professores podem vir a concordar com o autor caso sejam instruídos na filosofia proposta por Skinner.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTO, Paul A.; TROUTMAN, Anne C. *Applied behavior analysis for teachers*. 8ª. Ed. New Jersey, Pearson Education, Inc.: 2009.

ANDRE, Marli; SIMOES, Regina H. S.; CARVALHO, Janete M. et al. *Estado da arte da formação de professores no Brasil*. Educação e Sociedade, v. 20, n. 68, p.301-309, Dez. 1999.

ARAÚJO, Elvira A. S. de. *Rediscutindo caminhos da contribuição da Análise do Comportamento para a educação*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

ARNTZEN, Erik; LOKKE, John & LOKKE, Gun; EILERTSEN, Dag-Erik. *On Misconceptions About Behavior Analysis Among University Students And Teachers*. The Psychological Record. v. 60, n. 2, 2010: 325-36. Spring.

BANACO, Roberto A. *Podemos nos beneficiar das ciências do comportamento?* In BANACO, Roberto A. (org) *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e terapia cognitivista*. Santo André: Arbytes Editora, 1997.

BOLLA, Amélia M. G. *A instituição escolar numa perspectiva democrática: um projeto em construção na escola básica*. Dissertação (Mestrado em Educação), UNOESTE, Presidente Prudente, SP, 2007. 114p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARMO, João dos S. & BATISTA, Marcelo Q. G. *Comunicação dos conhecimentos produzidos em análise do comportamento: uma competência a ser aprendida?*. Estudos de Psicologia, 2003, nº 8, vol. 3, p. 499-503.

CARRARA, Kester. *Behaviorismo Radical: crítica e metacrítica*. Marília: UNESP – Marília – Publicações; São Paulo, FAPESP, 1998.

CARRARA, Kester. *Redimensionamento do Behaviorismo Radical pós-skinneriano a partir da análise do percurso histórico da crítica ao pensamento behaviorista: implicações preliminares na área educacional*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 1996.

CASTRO, Janaína de F. Z. *A prática de uma professora bem sucedida: uma leitura comportamental*. 2009, Araraquara. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Faculdade de Ciências e Letras. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

- COZBY, Paul C. *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo: Atlas, 2003.
- DEBELL, Camille S.; HARLESS, Debra K. B. F. *Skinner: Myth and Misperception*. *Teaching of Psychology*. v. 19, n. 2, 1992: p. 68-73.
- DEITZ, Samuel; ARRINGTON, Robert. *Factors confusing language use in the analysis of behavior*. *Behaviorism*. v. 11, 1983: 117-32.
- FOXX, Richard M. *Translating the covenant: the behavior analyst as ambassador and translator*. *The Behavior Analyst*. v. 19, n. 2, 1996: 147-61.
- FRANÇA, Ana C. C. *A análise comportamental aplicada à educação: um caso de deturpação acerca do pensamento de B. F. Skinner*. *Psicologia da Educação (Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Educação da PUC-SP)*. v. 5, 1997.
- GAMA, Elizabeth M. P.; JESUS, Denise M. Atribuições e expectativas do professor: representações sociais na manutenção da seletividade social na escola. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10 (3), 393-410. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.
- GATTI, Bernardete A.; ESPOSITO, Yara L.; SILVA, Rose N. da. Características de professores(as) de 1º grau no Brasil: perfil e expectativas. *Educação e Sociedade*, agosto, 48, 248-260. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.
- GIOIA, Paula S. *A abordagem behaviorista radical transmitida pelo livro de psicologia direcionado à formação de professores*. 2001, São Paulo. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- HICKEY, Philip. *Resistance to Behaviorism*. *The Behavior Therapist*. p. 150-2, Summer, 1994.
- HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004.
- LAMAL, Peter A. *College students' misconceptions about behavior analysis*. *Teaching of Psychology*, 22, 1995, p. 177-79.

MALUF, Maria R.; BAERDELLI, Cristina. As causas do fracasso escolar na perspectiva de professoras e alunos de uma escola de primeiro grau. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7 (3), 263-271. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.

MOROZ, Melania e RUBANO, Denize R. *Subjetividade: a interpretação do Behaviorismo Radical*. *Psicologia da educação*, jun. 2005, no. 20, p.119-35.

NAKAMURA, Maíra. *O conhecimento do aluno sobre o Behaviorismo Radical e sua concepção de Psicologia*. 1997, São Paulo. Monografia (Conclusão de curso de Psicologia). Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

NEVES, Marisa B. da; ALMEIRDA, Sandra F. C. de. O fracasso escolar na 5ª série, na perspectiva de alunos repetentes, seus pais e professores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12 (2), 147-156. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.

PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.

PEREIRA, Maria E. M.; ROSSI, Adriana F.; ARAÚJO, Sabrina L. O desempenho dos alunos e suas causas na opinião de seus professores. *Psicologia da Educação*, 12, 1º semestre, pp. 33-67. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.

RAYS, Oswaldo A. *A relação teoria-prática na didática escolar crítica*. IN VEIGA, Ilma P. A. (org.) *Didática: o ensino e suas relações*. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 1996.

REGRA, Jaíde A. G. Aprender a Estudar. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 225-242.

RODRIGUES, Maria E. *Behaviorismo: Mitos e discordâncias*. Cascavel: Edunioeste, 2002.

RODRIGUES, Maria E. *Behaviorismo: Mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos*. Revista Educere ET Educare, 2006, vol 1, nº 02, p. 141-164.

SÁ, Celso P.; SOARES, Jussara de C.; VIZZONI, Edson; VIALE, Marisa dos S.; Castro, Ricardo V. *O status acadêmico do Behaviorismo Radical de B. F. Skinner no Estado do Rio de Janeiro*. Forum Educ. v. 8, n. 4, Rio de Janeiro, 1984: p. 21-44.

SKINNER, Burrhus F. *An operant analysis of problem solving*. In SKINNER, Burrhus F. *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1969. p. 133-171. (Trabalho original publicado em 1966).

SKINNER, Burrhus F. *Ciência e Comportamento Humano*. Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 1953/1970.

SKINNER, Burrhus F. *O Mito da Liberdade*. São Paulo, Summus, 1971/1983.

SKINNER, Burrhus F. *Sobre o Behaviorismo*. São Paulo: Cultrix, 1974/1982.

SKINNER, Burrhus F. *Tecnologia do Ensino*. São Paulo, Herder, Ed. Da Universidade de São Paulo, 1968/1972.

Skinner, Burrhus F. *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

TOREZAN, Ana M. Processo ensino-aprendizagem: concepções reveladas por professores de 1º grau na discussão de problemas educacionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10 (3), 383-391. In PEREIRA, Maria E. M.; MARINOTTI, Miriam; LUNA, Sérgio V. *O compromisso do professor com a aprendizagem do aluno: contribuições da Análise do Comportamento*. IN HÜBNER, Maria M. C. *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes – Org. Maria Martha C. Hübner e Miriam Marinotti*. Santo André, SP: ESETec Editores Associados, 2004, p. 11-32.

VARGAS, Julie S. *Behavior Analysis for Effective Teaching*. Routledge, 2009.

WATSON, John B. *Psychology as the Behaviorist Views it*. *Psychological Review*, 20, 158-177, 1913.

WATSON, John B. *Psychology from the Standpoint of a Behaviorist*. J.B. Lippincott, Philadelphia, 1919.

WEBER, Lídia N. D. *Burrus Frederic Skinner: um homem além do seu tempo*. Documenta CRP-08, ano II, n.3, maio/agosto, 1992.

ZANOTTO, Maria de L. B. *Formação de professores: a contribuição da Análise do Comportamento*. São Paulo: EDUC, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 Citações obtidas na primeira triagem

1. Ensinar é fomentar ou cultivar a criança em crescimento (como no Jardim de Infância), dar-lhe exercícios intelectuais, ou orientá-la no sentido horticultural de dirigir ou guiar seu crescimento. (pág. 1)
2. Diz-se que educação é a cultura do intelecto ou da mente. (pág. 2)
3. O processo de aprendizagem pode ser descrito em curvas de aquisição. O professor desempenha o papel ativo de transmissor. Compartilha suas experiências. Dá e o aluno recebe. O aluno aplicado capta a estrutura de fatos ou ideias. (pág. 2)
4. O professor certamente não passa adiante algo de sua própria conduta. O que é dito dele é que reparte ou distribui conhecimento, possivelmente só depois de tê-lo subdividido em significados, conceitos, fatos e proposições. (pág. 2)
5. Ninguém literalmente cultiva o comportamento de uma criança como se cultiva um jardim, nem transmite informação como se leva um recado (pág. 3)
6. Três são as variáveis que compõem as chamadas contingências de reforço, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento. (pág. 4)
7. Ensinar é simplesmente arranjar contingências de reforço. (pág. 4)
8. Saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal. (pág. 5)
9. [...] o aluno não aprende simplesmente ao fazer. Embora seja provável que ele venha a fazer coisas que já fez antes, não aumentamos a probabilidade de que faça uma segunda vez, pelo fato de o levarmos a fazê-lo a primeira. [...] A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem. (pág. 5)
10. Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros. (pág. 7)

11. O termo erro não indica as dimensões físicas das consequências, nem mesmo das que chamamos castigo. É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros. (pág. 7)
12. O processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e o reforço precisa depender da realização de cada passo. (pág. 19-20)
13. O aluno está se tornando cada vez mais um mero receptáculo passivo da instrução. (pág. 27)
14. Arranjando contingências apropriadas de reforço, formas específicas de comportamento podem ser estabelecidas e postas sob o controle de classes específicas de estímulos. O comportamento resultante pode ser mantido com forças por longos períodos de tempo. (pág. 31)
15. A análise experimental do comportamento é também relevante para a educação. O aluno é “ensinado” no sentido de que é induzido a se engajar em novas formas de comportamento e em formas específicas em situações específicas. Não é apenas uma questão de ensinar-lhe o que fazer; existe igual preocupação com a probabilidade de que o comportamento apropriado ocorra, de fato, no devido tempo – uma questão que seria tradicionalmente classificada como de motivação. (pág. 31)
16. Será que as máquinas substituirão os professores? Ao contrário, elas são equipamentos para uso dos professores, poupando-lhes tempo e labor. (pág. 56)
17. O ensino é um arranjo de contingências sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam contingências especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca. (pág. 62)
18. Não há nada de novo sobre a necessidade de programação. O treinador do atletismo costuma treinar o salto em simplesmente aumentando aos poucos a altura da barra, cada uma das alturas possibilitando a ocorrência de alguns bem sucedidos. Mas muitas contingências temporais e intensivas – como as que se vêem nas artes, nos

- ofícios e na música – são sutis e devem ser cuidadosamente analisadas se tiverem de ser programadas adequadamente. (pág. 66)
19. O professor facilita a aprendizagem arranjando contingências especiais de reforço que podem não se assemelhar às contingências sob as quais o comportamento será eventualmente útil. (pág. 82)
 20. O educador que designa a matéria a ser estudada para um exame próximo dá ao aluno uma oportunidade de aprender a examinar a matéria de um modo especial, o que facilita a recordação, de trabalhar com afincamento em algo que não de momento reforçador, e assim por diante. (pág. 83)
 21. Maneiras eficientes de estudar e de pensar são objetivos independentes. (pág. 84)
 22. É importante ensinar a observação cuidadosa, a exploração e a curiosidade, mas não ensinar bem é submeter o estudante a matérias cujas consequências deve observar, explorar ou sofrer. (pág. 84)
 23. Quando o professor simplesmente examina o aluno sobre a matéria dada, poucos aprendem a estudar bem e muitos nem chegam a aprender. (pág. 85)
 24. A ajuda ministrada à educação geralmente consiste no dinheiro, e as maneiras de gastá-lo são propostas de acordo com algumas normas comuns. Devemos recrutar mais e melhores professores. Devemos selecionar os melhores estudantes e assegurar que todos os estudantes competentes possam ir à escola ou à faculdade. Devemos multiplicar os contatos professor-aluno com filmes e televisão. Devemos planejar novos currículos. (pág. 89)
 25. O professor principiante não recebe preparação profissional. Geralmente começa ensinando simplesmente como foi ensinado e, se melhora, é apenas graças à sua própria e desamparada experiência. O ensino na escola primária e secundária é ministrado através de “estágios”, em que o estudante recebe conselhos e recomendações de professores experimentados. Algumas receitas do ofício e regras práticas são passadas adiante, mas a experiência própria do jovem professor continua a ser a principal fonte de melhora. (pág. 90)
 26. O professor pode usar de controle aversivo porque é maior e mais forte que seus alunos ou capaz de invocar a autoridade seja dos pais ou da polícia. Pode coagir os alunos a ler textos, a ouvir aulas, a tomar parte em seminários, a lembrar tanto

- quanto possível do que tenham ouvido ou lido, escrever trabalhos, etc. Isto será talvez um resultado, mas prejudicado pela extraordinária lista de subprodutos atribuíveis à prática básica. (pág. 92)
27. Ações ligeiramente aversivas do professor provocam reações que demandam medidas mais severas, às quais, por sua vez, os estudantes reagem ainda mais violentamente. A “escalada” pode continuar até que um dos lados se retire (os estudantes deixam a escola ou o professor demite-se) ou domine completamente (os estudantes estabelecem a anarquia ou o professor impõe uma disciplina despótica). (pág. 94)
28. O jovem professor pode começar sua carreira com uma atitude favorável para com a sua profissão e para com os seus alunos, apenas para encontrar-se na posição de quem desempenha um papel consistentemente inamistoso, na medida que o repertório de comportamento agressivo vai sendo repetidamente reforçado. (pág. 95)
29. O professor não ensina, simplesmente atribui ao estudante a responsabilidade de aprender. O estudante deve ler livros, estudar textos, realizar experimentos, frequentar aulas e fica responsável por fazê-lo no sentido de que, se não relata corretamente o que viu, ouviu ou leu, sofrerá consequências aversivas. (pág. 95)
30. Os exames são planejados para mostrar principalmente o que o aluno *não* sabe. (pág. 95)
31. [...] o estudante não aprende simplesmente quando se lhe diz que o faça. Algo essencial de sua curiosidade natural ou sede de saber está ausente da sala de aula. O que falta, em linguagem técnica, é “reforço positivo”. (pág. 99)
32. Um edifício escolar atraente reforça o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável reforça o comportamento de entrar nela. (pág. 101)
33. Uma cultura não é superior à sua capacidade de transmitir a si própria. Deve partilhar com seus novos membros um acúmulo de habilidade, de conhecimentos e de práticas éticas e sociais. (pág. 105)
34. A instituição da educação destina-se a servir a este propósito. É impossível ao estudante descobrir por si próprio mais do que uma pequena parte da sabedoria de

- sua cultura, e nenhuma filosofia de educação propõe de fato que o faça. (pág. 105-106)
35. Práticas educacionais eficazes ameaçam a concepção do ensino como uma forma de maiêutica. Se supusermos que o aluno deve “exercer o seu poder de raciocínio”, “desenvolver a sua mente”, aprender através da “intuição”, etc, então pode mesmo ser verdade que o professor não possa ensinar, mas apenas ajudar o aluno a aprender. (pág. 107)
36. Se existe uma palavra para descrever o que parece ficar faltando quando o ensino é muito bem sucedido, é chance de aprender a *pensar*. (pág. 110)
37. É importante que o aluno aprenda sem ser ensinado, que resolva problemas sozinho, que explore o desconhecido, que se comporte de maneira original, e estas atividades devem, se possível, ser “ensinadas”. (pág. 110)
38. Exercitar a capacidade de raciocínio é uma técnica como a de mergulhar ou nadar; não dá melhor resultado para ensinar a pensar do que para ensinar a nadar. (pág. 112)
39. O método não ensina; apenas seleciona os que aprendem sem ter sido ensinados. (pág. 112)
40. O desperdício é sempre maior na seleção do que na instrução. E a seleção é especialmente prejudicial quando toma o lugar da instrução. As escolas e os colégios estão cada vez mais confiando na seleção de estudantes que não precisam ser ensinados, e ao fazê-lo prestam cada vez menos atenção ao ensino. (pág. 112)
41. Pensar é também identificado com certos processos de comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento. (pág. 113)
42. Certos tipos de comportamento tradicionalmente identificados com pensar precisam, entretanto, ser analisados e ensinados como tais. Algumas partes de nosso comportamento alteram e melhoram a eficiência de outras partes no que pode ser chamado de autogoverno intelectual. (pág. 113-114)
43. Em resumo, muito da delicada arte de ver e ouvir não pode ser ensinado com só reforçar o aluno quando responde de maneira a mostrar que previamente viu ou ouviu cuidadosamente. É necessário instruir diretamente. (pág. 116)

44. “Estudar” quase sempre significa simplesmente prestar muita atenção: estudamos uma situação cuidadosamente de modo que se possa, então, agir eficazmente. (pág. 120)
45. Estudar é ler de maneira especial. Preocupamo-nos aqui com o fato de que pode não se ter oportunidade de aprender a estudar quando a matéria foi preparada de forma a ser facilmente lembrada. (pág. 121)
46. Ensinar um aluno a estudar é ensinar-lhe técnicas de autogoverno, que aumentem a probabilidade de que o que foi visto ou ouvido seja lembrado. (pág. 122)
47. Tentativa-e-erro é, na melhor das hipóteses, um processo de seleção, no qual algumas respostas evocadas por uma dada situação provam ser mais eficazes. (pág. 128)
48. O estudante, como qualquer organismo, precisa agir antes que possa ser reforçado. Em certo sentido, cabe-lhe a iniciativa. De alguma forma, ele deverá ter vivenciado, antes que a instrução comece, todo comportamento que ele, eventualmente, manifeste. (pág. 135)
49. É não só ineficaz como quase sempre impossível que o professor simplesmente espere que o comportamento ocorra para que possa ser reforçado. Deve induzir o aluno a agir, mas deve ser cuidados em como fazê-lo. (pág. 135-136)
50. Contingências instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias. (pág. 136)
51. Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar. (pág. 136)
52. Muito do que a criança deve fazer na escola não tem a forma de um jogo ou de um brinquedo, com suas consequências naturalmente reforçadoras, nem há qualquer relação natural com alimento ou com passar de ano ou medalhas. Estas contingências precisam ser arranjadas pelo professor e o arranjo é quase sempre deficiente. (pág. 142)
53. O aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor. (pág. 145)

54. Muito pouco da vida real se passa no mundo real da escola. São necessárias medidas heróicas do professo para tornar este mundo importante. (pág. 145)
55. É menos importante encontrar novos reforçadores do que planejar melhores contingências usando os já disponíveis. (pág. 147)
56. É verdade que estudar tem muitas vezes consequências aversivas. A atenção prolongada provoca tensão, o esforço mantido muito tempo é cansativo e mesmo punitivo; além disso, o estudante dedicado perde outros reforçadores. (pág. 152)
57. As contingências bem planejadas de reforçamento manterão o aluno ocupado no trabalho, mas livre dos subprodutos do controle aversivo. (pág. 153)
58. Quase todas as medidas educacionais valorizam a repetição perfeita. (pág. 166)
59. Pode-se ensinar o aluno a pensar por si mesmo sem sacrificar as vantagens de saber o que outros já pensaram. Não perderá tempo descobrindo o que já é sabido, mas o que é sabido deve ser transmitido em uma forma que o aluno tenda a usar, particularmente, nos ambientes imprevistos, nos quais a sua contribuição como indivíduo venha a ser mais conspícua. (pág. 167)
60. O aluno será mais original se souber como descobrir o que tem a dizer. (pág. 173)
61. Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno. (pág. 177)
62. Se a punição for usada, deverá sê-lo de maneira eficaz. Esforços para reduzir o seu alcance poderão, na realidade, estendê-lo. O professor humano frequentemente recorre ao aviso prévio: “Se você fizer isto novamente, terei que puni-lo”. (pág. 178)
63. Um aluno que só for punido após ter sido avisado, discriminará bem entre as ocasiões em que o seu comportamento será ou não punido, e mostrará os efeitos da punição só depois de ter recebido um aviso. (pág. 178)
64. Outro erro é só punir os casos graves de comportamento indesejado. O aluno será assim encorajado a ir tão longe quanto ousar, e o efeito sobre o professor poderá levar à construção de um programa que, na realidade reforça o comportamento suprimido. (pág. 178)

65. Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo. (pág. 178)
66. O que parece ser punitivo é, algumas vezes, reforçador: o aluno se porta mal para aborrecer o professor ou para ser admirado por seus colegas quando recebe o castigo. (pág. 179)
67. O uso de castigos [...]. Os alunos devem ser mantidos ocupados de maneira satisfatória, pois “o diabo tenta em mãos ociosas”. O comportamento indesejável não é necessariamente forte, mas nada é no momento mais forte. (pág. 180)
68. Em geral, o problema da disciplina na sala de aula pode ser resolvido satisfatoriamente quando as contingências educacionais competem em êxito com o resto do ambiente do estudante. (pág. 180)
69. Reforçamos uma criança positiva ou negativamente quando ela faz ou diz as coisas certas no momento certo. O reforço é importante. (pág. 181)
70. Em vez de aprender a comportar-se bem, a criança aprende regras que deve seguir para se comportar bem. (pág. 181)
71. O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quase se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor. (pág. 182)
72. O primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante. (pág. 189)
73. A crença de que os homens “aprendem fazendo” favorece o mal entendido: o estudante repete o que o professor diz, e o professor deixa por isso mesmo. (pág. 201)
74. Para ajudar o aluno a aprender, o professor deve tanto quanto possível ajudá-lo a responder. (pág. 205)
75. As contingências aversivas induzem o professor a dar indicações para as respostas bem sucedidas, privando assim os alunos da oportunidade de responderem com um mínimo de auxílio e de aprenderem a responder sem nenhum auxílio. (pág. 205)
76. Já passou o tempo em que se podia esperar a melhoria do ensino pela simples aplicação da teoria do com senso a respeito do comportamento humano. As mais

- eficientes técnicas de instrução só serão deduzidas da mais completa compreensão possível do ser humano. (pág. 215)
77. Precisamos ter melhor compreensão não só dos que aprendem como também: 1) dos que ensinam; 2) dos que se empenham na pesquisa educacional; 3) dos que administram escolas e faculdades; 4) dos que estabelecem a política educacional e 5) dos que mantêm a educação. (pág. 217)
78. Grande parte do ensino atual não decorre de uma política explícita. As escolas muitas vezes oferecem instrução em matérias que podem ser ensinadas pelos professores disponíveis. E eles tendem a ensinar o que pode ser ensinado com os métodos disponíveis nas condições disponíveis com os livros e material didático disponíveis. (pág. 224)
79. O que é ensinado tende muitas vezes a ser o que pode ser medido por testes e exames. (pág. 224)
80. Administrar uma escola ou uma faculdade parece ser, muitas vezes, algo extremamente distante do ensino; mas um sistema administrativo, por mais complexo que seja, tem só um objetivo: assegurar que o ensino ocorra nas mais favoráveis condições. (pág. 226)
81. Uma tecnologia do ensino pode resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais deficientes e assegurando-se de que as contingências educacionais estão completas e são eficazes. (pág. 232)
82. Tudo o que o professor fizer, que desperte o interesse de um aluno apático, tenderá a ser reforçado, mas a instrução não será necessariamente melhorada com isso. (pág. 240)
83. Práticas eficazes na sala de aula são produto de uma tecnologia de ensino tanto quanto as máquinas ou programas. (pág. 244)
84. O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo. (pág. 244)

85. O professor a quem foi dito que deve “transmitir informações”, “desenvolver o poder de raciocínio” ou “melhorar o intelecto do aluno”, não sabe realmente o que pode fazer, e nunca saberá se conseguiu ou não realizar a tarefa. (pág. 244)
86. Uma tecnologia do ensino melhora o papel do professor como ser humano. Proporciona-lhe importante equipamento, que lhe libera algum tempo que necessita para ser humano. Liberta-o da necessidade de manter controle aversivo ou de motivar os alunos de maneira espúria. Dá-lhe tempo para se interessar pelos seus alunos e aconselhá-los ou orientá-los. (pág. 245)
87. Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema. (pág. 246)
88. Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra “controle” é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como “influenciar”, “guiar” ou “orientar”. (pág. 247)

APÊNDICE 2 Modelos do Instrumento

Instrumento para Grupo 1 - Frente

Nº 012165324168761-654

Instrumento de Pesquisa

INSTRUÇÕES

I – Este questionário é de uso exclusivo dos pesquisadores. Além da identificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não faça nenhuma alteração ou indicação de identidade para evitar qualquer influência no processo de análise dos dados.

II – Neste instrumento, não há respostas certas ou erradas. Assim, responda as questões com sinceridade e responsabilidade.

III - O questionário está dividido em duas etapas

- a) A primeira etapa busca avaliar o grau de aceitação das ideias de um renomado pesquisador (Skinner) sobre educação.
- b) Na primeira etapa, com relação a cada afirmação, interessa conhecer o grau ou nível de acordo que você tem com as afirmações realizadas. Para isso, marque a opção correspondente com a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

- 1 – Discordo plenamente
- 2 – Discordo
- 3 – Nem concordo, nem discordo
- 4 – Concordo
- 5 – Concordo Plenamente

- c) A segunda etapa busca traçar um perfil dos participantes a partir de questionamentos simples.

PRIMEIRA ETAPA

	1	2	3	4	5
Ensinar é simplesmente arranjar condições de incentivo.	<input type="radio"/>				
Três são as variáveis que compõem as chamadas condições de incentivo, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento.	<input type="radio"/>				
Saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal.	<input type="radio"/>				
[...] o aluno não aprende simplesmente ao fazer. Embora seja provável que ele venha a fazer coisas que já fez antes, não aumentamos a probabilidade de que faça uma segunda vez, pelo fato de o levarmos a fazê-lo a primeira. [...] A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem.	<input type="radio"/>				
Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros.	<input type="radio"/>				
O termo "erro" não indica as dimensões físicas das consequências, nem mesmo das que chamamos castigo. É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros.	<input type="radio"/>				
O processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e a recompensa precisa depender da realização de cada passo.	<input type="radio"/>				
O ensino é um arranjo de condições sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam condições especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca.	<input type="radio"/>				
O professor facilita a aprendizagem arranjan-do condições especiais de recompensa que podem não se assemelhar às condições sob as quais o comportamento será eventualmente útil.	<input type="radio"/>				

Instrumento para Grupo 1 - Verso

Nº 012165324168761-654

1 – Discordo plenamente; 2 – Discordo; 3 – Nem concordo, nem discordo; 4 – Concordo; 5 – Concordo Plenamente

	1	2	3	4	5
Um edifício escolar atraente incentiva o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável incentiva o comportamento de entrar nela.	<input type="radio"/>				
Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento.	<input type="radio"/>				
Condições instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias.	<input type="radio"/>				
Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar.	<input type="radio"/>				
O aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor.	<input type="radio"/>				
É menos importante encontrar novos elementos motivadores do que planejar melhores condições usando os já disponíveis.	<input type="radio"/>				
Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno.	<input type="radio"/>				
Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo.	<input type="radio"/>				
O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quando se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor.	<input type="radio"/>				
O primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante.	<input type="radio"/>				
Uma tecnologia do ensino pode resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais deficientes e assegurando-se de que as condições educacionais estão completas e são eficazes.	<input type="radio"/>				
O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo.	<input type="radio"/>				
Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema.	<input type="radio"/>				
Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra "controle" é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como "influenciar", "guiar" ou "orientar".	<input type="radio"/>				

SEGUNDA ETAPA

A) Data de Nascimento: ____/____/____
Dia Mês Ano

B) Escolaridade completa:

- () Graduação
 () Especialização
 () Mestrado
 () Doutorado

C) Graduação realizada em:

- () Universidade Pública
 () Universidade ou Faculdade Privada

D) Professor(a) desde: ____/____
Mês Ano

E) Cite o nome de algum(ns) estudioso(s) que você conheça cuja(s) teoria(s) contribuiu(íram) para a educação:

Instrumento para Grupo 2 - Frente

Nº 012265324168761-654

Instrumento de Pesquisa

INSTRUÇÕES

I – Este questionário é de uso exclusivo dos pesquisadores. Além da identificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não faça nenhuma alteração ou indicação de identidade para evitar qualquer influência no processo de análise dos dados.

II – Neste instrumento, não há respostas certas ou erradas. Assim, responda as questões com sinceridade e responsabilidade.

III - O questionário está dividido em duas etapas

- A primeira etapa busca avaliar o grau de aceitação das ideias de um renomado pesquisador sobre educação.
- Na primeira etapa, com relação a cada afirmação, interessa conhecer o grau ou nível de acordo que você tem com as afirmações realizadas. Para isso, marque a opção correspondente com a sua opinião, de acordo com a seguinte escala:

- 1 – Discordo plenamente
- 2 – Discordo
- 3 – Nem concordo, nem discordo
- 4 – Concordo
- 5 – Concordo Plenamente

- A segunda etapa busca traçar um perfil dos participantes a partir de questionamentos simples.

PRIMEIRA ETAPA

	1	2	3	4	5
Ensinar é simplesmente arranjar condições de incentivo.	<input type="radio"/>				
Três são as variáveis que compõem as chamadas condições de incentivo, sob as quais há aprendizagem: (1) a ocasião em que o comportamento ocorre, (2) o próprio comportamento e (3) as consequências do comportamento.	<input type="radio"/>				
Saber é agir eficazmente, tanto no plano verbal como no não-verbal.	<input type="radio"/>				
[...] o aluno não aprende simplesmente ao fazer. Embora seja provável que ele venha a fazer coisas que já fez antes, não aumentamos a probabilidade de que faça uma segunda vez, pelo fato de o levarmos a fazê-lo a primeira. [...] A execução do comportamento pode ser essencial, mas não garante que tenha havido aprendizagem.	<input type="radio"/>				
Sem dúvida aprendemos com os nossos erros (pelo menos, a não cometê-los outra vez), mas o comportamento correto não é apenas o que sobra da eliminação dos erros.	<input type="radio"/>				
O termo "erro" não indica as dimensões físicas das consequências, nem mesmo das que chamamos castigo. É falso o pressuposto de que só ocorre aprendizagem quando se cometem erros.	<input type="radio"/>				
O processo de adquirir competência em qualquer campo precisa ser subdividido em um grande número de pequenos passos, e a recompensa precisa depender da realização de cada passo.	<input type="radio"/>				
O ensino é um arranjo de condições sob as quais os alunos aprendem. Aprendem sem serem ensinados no seu ambiente natural, mas os professores arranjam condições especiais que aceleram a aprendizagem, facilitando o aparecimento do comportamento que, de outro modo, teria sido adquirido vagarosamente, ou assegurando o aparecimento do comportamento que poderia, de outro modo, não ocorrer nunca.	<input type="radio"/>				
O professor facilita a aprendizagem arranjando condições especiais de recompensa que podem não se assemelhar às condições sob as quais o comportamento será eventualmente útil.	<input type="radio"/>				

Instrumento para Grupo 2 - Verso

Nº 012165324168761-654

1 – Discordo plenamente; 2 – Discordo; 3 – Nem concordo, nem discordo; 4 – Concordo; 5 – Concordo Plenamente

	1	2	3	4	5
Um edifício escolar atraente incentiva o comportamento de vir olhá-lo. Uma sala de aula colorida e confortável incentiva o comportamento de entrar nela.	<input type="radio"/>				
Pensar é também identificado com certos processos comportamentais, como aprender, discriminar, generalizar e abstrair. Estes processos não são comportamentos, mas sim modificações no comportamento.	<input type="radio"/>				
Condições instrutivas usualmente são planejadas e devem sempre ser temporárias.	<input type="radio"/>				
Quanto melhor for o professor, tanto mais importante é para ele que o aluno se liberte de auxílio escolar.	<input type="radio"/>				
O aluno não aprende só por ser posto em contato com as coisas. A experiência, no sentido de contato, não só não é o melhor professor, como nem mesmo é professor.	<input type="radio"/>				
É menos importante encontrar novos elementos motivadores do que planejar melhores condições usando os já disponíveis.	<input type="radio"/>				
Quando punimos um estudante que nos desagrada, não especificamos o comportamento agradável. O estudante aprende só indiretamente a evitar ou fugir de nossa punição, possivelmente adquirindo algumas das técnicas de autogoverno.	<input type="radio"/>				
Poderemos evitar as consequências problemáticas da punição inerente ao erro, planejando programas nos quais o aluno esteja quase sempre certo.	<input type="radio"/>				
O estudante não acumula méritos quando se comporta bem se a ocasião não permite que se comporte mal. Quando se comporta bem porque aprendeu a fazê-lo, resposta por resposta, os méritos vão quase todos para o professor.	<input type="radio"/>				
O primeiro passo ao planejar uma instrução é definir o comportamento terminal. O que fará o estudante com o resultado de ter sido ensinado? Indicar a utilidade que, no fim das contas, tem uma educação não é o bastante.	<input type="radio"/>				
Uma tecnologia do ensino pode resolver muitos dos problemas criados pelas diferenças individuais, suplementando histórias ambientais deficientes e assegurando-se de que as condições educacionais estão completas e são eficazes.	<input type="radio"/>				
O professor é um especialista em comportamento humano, cuja tarefa é produzir mudanças extraordinariamente complexas em um material extraordinariamente complexo.	<input type="radio"/>				
Não é possível melhorar a educação pelo simples aumento dos recursos a ela atribuídos, pela modificação da política educacional ou pela reorganização do sistema. É preciso melhorar o próprio ensino. Nada que não preencha as condições de uma tecnologia do ensino resolverá o problema.	<input type="radio"/>				
Os educadores raramente admitem que estão empenhados no controle do comportamento humano. A própria palavra "controle" é cuidadosamente evitada em favor de sinônimos menos ameaçadores como "influenciar", "guiar" ou "orientar".	<input type="radio"/>				

SEGUNDA ETAPA

A) Data de Nascimento: ____/____/____
Dia Mês Ano

B) Escolaridade completa:

- () Graduação
 () Especialização
 () Mestrado
 () Doutorado

C) Graduação realizada em:

- () Universidade Pública
 () Universidade ou Faculdade Privada

D) Professor(a) desde: ____/____
Mês Ano

E) Cite o nome de algum(ns) estudioso(s) que você conheça cuja(s) teoria(s) contribuiu(íram) para a educação:

APÊNDICE 3 Termo de Consentimento Livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, RG _____, fui suficientemente informado(a) sobre a pesquisa de mestrado de Felipe Colombelli Pacca, tendo ficado claro para mim quais os propósitos do estudo, os procedimentos a serem analisados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos pertinentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e pagamentos, que concordo voluntariamente em participar deste estudo e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo, assim como concordo que os resultados desta pesquisa sejam apresentados em Congressos ou Reuniões Científicas e, até mesmo publicados, desde que preservada a minha identidade.

São José do Rio Preto, _____ de _____ de _____.

(assinatura)



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília

Faculdade de Filosofia e Ciências

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**Prezado(a) Professor(a)**

Gostaria de solicitar a vossa colaboração para realizar parte da minha pesquisa de Mestrado intitulada "Investigação sobre teoria pedagógica: contribuições para a formação de professores", desenvolvida junto ao Programa de Pós Graduação em Educação da UNESP de Marília e aprovada pelo comitê de ética da mesma instituição no parecer nº 0374/2011.

O objetivo da pesquisa é avaliar as considerações dos professores em relação ao Behaviorismo Radical, sobre educação. A vossa colaboração é muito importante para alcançar este objetivo. Para isso, solicito que responda a um questionário onde indicará, além de algumas informações de controle (sexo, idade, tempo de profissão, etc.), a sua concordância ou discordância com algumas citações referentes ao objetivo da pesquisa.

Desde já asseguro que sua identidade sempre será mantida em segredo, sendo conhecida apenas pelo grupo de pesquisadores responsável pela coleta de dados. Informo que vossa colaboração seguramente não trará qualquer prejuízo à sua pessoa, e que deverá ser espontânea, podendo retirar seu consentimento a qualquer momento que desejar.

Agora, e sempre que necessitar, esclarecerei qualquer dúvida que tiver a respeito da pesquisa e do uso das informações que obterei com todos que colaborarem. Caso queira saber do andamento e dos resultados deste projeto, basta entrar em contato com o responsável pela pesquisa e manifestar o interesse.

Agradeço a vossa atenção e coloco-me à disposição para qualquer outro esclarecimento. Se estiver de acordo, gostaria de solicitar o preenchimento e assinatura deste Termo de Consentimento. Caso não deseje participar, por favor, devolva os documentos em branco ou especifique sua decisão de não participação.

Atenciosamente,

FELIPE COLOMBELLI PACCA
Mestrando responsável pela pesquisa
Telefone para contato: (17)XXXX-XXXX
e-mail: felipepacca@gmail.com

DE ACORDO:
Dra. TANIA MORON SAES BRAGA
Orientadora; Professora do Curso de Pós
Graduação em Educação.
e-mail: tania.icm@icm.com.br

APÊNDICE 4 Carta de Solicitação de Pesquisa



São José do Rio Preto, 22 de maio de 2012

A quem possa interessar,

Meu nome é Felipe C. Pacca e sou aluno de mestrado do programa de pós-graduação em Educação da UNESP, campus Marília, sob a orientação da professora Dra. Tania Moron Saes Braga. Meu projeto de pesquisa é intitulado "Investigação sobre teoria pedagógica: contribuições para a formação de professores", e está aprovado pelo comitê de ética da UNESP/Marília pelo parecer nº 0374/2011 e autorizado pela Secretária da Educação de Rio Preto, a professora doutora Telma Antonia Marques Vieira e pela Dirigente de Ensino, a professora Maria Silvia Zangrando Nakaoski, da Diretoria de Ensino – Região de São José do Rio Preto.

O objetivo da pesquisa é avaliar as considerações dos professores em relação ao Behaviorismo Radical, sobre educação, entre professores atuantes nas redes pública e privada de São José do Rio Preto/SP, formados em pedagogia. Para isso, pretendo alcançar uma população estatística de aplicação de questionário de, no mínimo, 700 (setecentos) professores(as). Esse questionário será aplicado a dois grupos distintos, sendo o primeiro o grupo controle, que não receberá a informação sobre a autoria das citações, e o segundo, o grupo experimental, que será informado sobre a autoria.

Dessa maneira, solicito autorização para aplicação do questionário aos professores dessa renomada instituição. Informo, previamente, que o interesse é exclusivamente científico, sem intenção de envolver o nome desta escola ou de qualquer professor(a) de maneira prejudicial, mas somente avaliar a aceitação ou não dos professores sobre as ideias do autor dispostas no questionário.

Envio em anexo uma cópia do parecer do comitê de ética, da autorização da Secretária de Educação, da autorização da Dirigente de Ensino, do termo de consentimento de participação e também do modelo do questionário. Tenho, no entanto, um prazo de coleta bastante enxuto, dadas as especificidades do método de coleta adotado, e que precisa ser respeitado e, por isso, disponibilizo-me a esclarecer quaisquer dúvidas ou questionamentos oriundos da solicitação de pesquisa pessoalmente.guardo, então, sua resposta, torcendo para que seja positiva e já agradeço antecipadamente.

Atenciosamente,

Felipe C. Pacca
Mestrando do PPGEd Unesp/Marília
(17) XXXX-XXXX
felipepacca@gmail.com

APÊNDICE 5 Nomes de estudiosos indicados pelos participantes, divididos por categoria

Auto-ajuda

Augusto Cury Gabriel Chalita Içami Tiba	Jairo de Paula Paulo Coelho Rubem Alves	Tânia Zaguri Vasco Moretto
---	---	-------------------------------

Behaviorismo

B. F. Skinner	Ivan Pavlov	
---------------	-------------	--

Cognitivismo

Celso Antunes David Ausubel Fernando Capovilla	Henry Wallon Howard Gardner Matthew Lipman	Noam Chomsky Sara Pain
--	--	---------------------------

Construtivismo

Constance Kamii Jean Piaget Lino de Macedo Telma Vinha Yves de La Taille Alícia Fernández Ana Teberosky Antoni Zabala Bia Bedran César Coll Cipriano Carlos Luckesi Délia Lerner	Emília Ferreiro Eulália Bassedas Guy Brousseau Isabel Solé Ivani Fazenda José Pacheco Jussara Hoffman Kátia Braklin Kátia Smole Lígia Cademartori Loris Malaguzzi Mabel Panizza	Madalena Freire Magda Soares Maria Cristina Mantovanini Maria do Rosário Longo Mortatti Maria Montessori Maurice Tardif Moacir Gadotti Paulo Afonso Caruso Ronca Rheta DeVries Rhoda Kellogg Telma Weisz
---	--	--

Escola Nova

Célestin Freinet Friedrich Froebel	Johann Heinrich Pestalozzi	Manuel Bergström Lourenço Filho
---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------

Filosofia

Aristóteles Comenius Jean-Jacques Rousseau Johann Friedrich Herbart Maria Lucia de Arruda Aranha	Marilena Chaui Mario Sergio Cortella Mikhail Bakhtin Pedro Demo Pitágoras	Platão René Descartes Sócrates Viviane Mosé Edgar Morin
--	---	---

Histórico-Crítico

Alexander Luria Alexei Leontiev Lev Vygotsky José Carlos Libâneo Paulo Freire Antônio Nóvoa	Betty Oliveira Cecília Azevedo Lima Collares Celso Vasconcellos Dermeval Saviani Gilberto de Mello Freyre	José Luis Vieira de Almeida Karl Marx Maria Eliza Brefere Arnoni Newton Duarte Suely Amaral Mello
--	---	---

Linguística e Literatura

Adélia Prado Cecília Meireles Clarice Lispector	Luiz Carlos Cagliari Maria Antonia Granville Mário Quintana	Millôr Fernandes Nelly Novaes Coelho Pasquale Cipro Neto
---	---	--

Outros Autores

Alan Kardec Albert Einstein Carl Rogers Daniel Goleman Ivan Capelatto	Jaime Luiz Zorzi Maria Aparecida Affonso Moysés Não Identificado Philippe Perrenoud	Rosângela Machado Rui Canário Susana Rangel Vieira da Cunha Tereza Eglér Mantoan
---	--	---

Política Educacional

Darcy Ribeiro Michael Young Miguel G. Arroyo	Miguel Zabalza Romeu Kazumi Sasaki	Sonia Kramer Terezinha Rios
--	---------------------------------------	--------------------------------

Psicanálise

Donald Winnicott Bruno Bettelheim	Carl Gustav Jung	Sigmund Freud
--------------------------------------	------------------	---------------

Sociologia

Júlio Groppa Aquino
Max Weber

Jacques Delors
Michel Foucault

Neil Postman

APÊNDICE 6 Tabelas de resultados da análise estatística comparativa entre a amostragem geral e os participantes que citaram Skinner como um estudioso de educação

Tabela 17 – Estatísticas descritivas – Por Grupo – Participantes que citaram Skinner

	Score Total		Score Categoria 1		Score Categoria 2		Score Categoria 3		Score Categoria 4	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
N Válido	28	22	28	22	28	22	28	22	28	22
Média	75,04	76,82	18,25	19,23	22,57	22,64	18,86	19,41	15,36	15,55
Mediana	75	78	18,5	19,5	23,5	22,5	19	20	15	15
Desvio Padrão	7,633	8,964	2,744	3,070	2,727	2,854	3,363	3,127	2,198	3,488
Valor Mínimo	62	57	13	13	16	16	14	12	12	9
Valor Máximo	91	93	24	24	27	27	26	24	21	24
Quartil I	69	70	16,25	17,75	21	20,75	17	17,75	14	13,75
Quartil II	75	78	18,50	19,50	23,50	22,50	19	20	15	15
Quartil III	79,50	83,25	20	22	24	25,25	21	21,25	17	16,25
Escopo	23 a 115		6 a 30		6 a 30		6 a 30		5 a 25	

Tabela 18 – Estatísticas descritivas – Participantes que citaram Skinner – Amostra Total (N=50)

	Score Total	Score Categoria 1	Score Categoria 2	Score Categoria 3	Score Categoria 4
	N Válido	50	50	50	50
Média	75,82	18,68	22,60	19,10	15,44
Mediana	76,5	19	23	19	15
Desvio Padrão	8,206	2,903	2,755	3,240	2,808
Valor Mínimo	57	13	16	12	9
Valor Máximo	93	24	27	26	24
Quartil I	69	17	21	17	14
Quartil II	76,50	19	23	19	15
Quartil III	82	21,25	24	21	17
Escopo	23 a 115	6 a 30	6 a 30	6 a 30	5 a 25

Tabela 19 – Teste t por Questão – Comparativo por Grupos com Participantes que citaram Skinner

	Participantes Geral (N = 942)						Participantes que citaram Skinner (N = 50)					
	G1 (N=481)		G2 (N=461)		Total (N=942)		G1 (N=28)		G2 (N=22)		Total (N=50)	
	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p
Q. 1	-16,317	0,000	-22,966	0,000	-27,221	0,000	-2,835	0,009	-2,531	0,019	-3,830	0,000
Q. 2	9,626	0,000	6,671	0,000	11,509	0,000	3,550	0,001	5,405	0,000	6,062	0,000
Q. 3	11,970	0,000	14,565	0,000	18,596	0,000	5,632	0,000	2,524	0,020	5,444	0,000
Q. 4	21,176	0,000	19,915	0,000	29,062	0,000	5,461	0,000	5,896	0,000	8,030	0,000
Q. 5	19,007	0,000	21,121	0,000	28,290	0,000	5,155	0,000	4,482	0,000	6,890	0,000
Q. 6	8,802	0,000	8,437	0,000	12,196	0,000	2,920	0,007	1,319	0,201	2,990	0,004
Q. 7	10,499	0,000	11,787	0,000	15,749	0,000	2,174	0,039	2,113	0,047	3,055	0,004
Q. 8	9,545	0,000	13,925	0,000	16,391	0,000	4,204	0,000	3,552	0,002	5,555	0,000
Q. 9	-1,584	0,114	0,197	0,844	-1,015	0,310	-0,515	0,611	0,253	0,803	-0,286	0,776
Q. 10	27,579	0,000	21,565	0,000	34,484	0,000	8,549	0,000	4,860	0,000	9,354	0,000
Q. 11	12,570	0,000	14,913	0,000	19,358	0,000	3,217	0,003	3,130	0,005	4,529	0,000
Q. 12	0,049	0,961	1,744	0,082	1,269	0,205	0,750	0,460	-2,485	0,021	-0,864	0,392
Q. 13	-4,113	0,000	-4,663	0,000	-6,197	0,000	-2,274	0,031	-0,370	0,715	-1,851	0,070
Q. 14	1,497	0,135	2,996	0,003	3,141	0,002	1,910	0,067	0,513	0,613	1,667	0,102
Q. 15	-5,797	0,000	-8,839	0,000	-10,275	0,000	-0,660	0,515	0,370	0,715	-0,248	0,805
Q. 16	2,625	0,009	2,312	0,021	3,494	0,000	2,837	0,009	3,382	0,003	4,379	0,000
Q. 17	-11,288	0,000	-14,657	0,000	-18,237	0,000	-4,869	0,000	-1,627	0,119	-4,502	0,000
Q. 18	-10,347	0,000	-10,424	0,000	-14,694	0,000	-2,294	0,030	-2,128	0,045	-3,161	0,003
Q. 19	1,298	0,195	0,103	0,918	1,020	0,308	0,724	0,475	2,017	0,057	1,885	0,065
Q. 20	-1,311	0,191	-1,059	0,290	-1,677	0,094	-0,926	0,363	-1,299	0,208	-1,562	0,125
Q. 21	-0,115	0,908	-2,066	0,039	-1,490	0,137	-1,616	0,118	0,498	0,623	-0,871	0,388
Q. 22	12,479	0,000	13,539	0,000	18,350	0,000	3,438	0,002	5,896	0,000	6,217	0,000
Q. 23	11,625	0,000	10,214	0,000	15,456	0,000	4,533	0,000	5,745	0,000	7,134	0,000

Tabela 20 – Teste Qui Quadrado (50/50: negativo/positivo) por Questão – Comparativo Total de Participantes e Participantes que Citaram Skinner

	Participantes Geral (N = 942)					Participantes que citaram Skinner (N = 50)				
	Neg.	Pos.	Q-Q	p	Ind.	Neg.	Pos.	Q-Q	p	Ind.
Q. 1	695	105	435,125	0,0000	142	33	10	12,302	0,0005	7
Q. 2	149	453	153,515	0,0000	340	4	32	21,778	0,0000	14
Q. 3	152	615	279,490	0,0000	175	7	37	20,455	0,0000	6
Q. 4	94	721	482,367	0,0000	127	4	42	31,391	0,0000	4
Q. 5	90	718	488,099	0,0000	134	5	39	26,273	0,0000	6
Q. 6	230	570	144,500	0,0000	142	14	31	6,422	0,0113	5
Q. 7	181	572	203,029	0,0000	189	11	27	6,737	0,0094	12
Q. 8	172	582	222,944	0,0000	188	7	35	18,667	0,0000	8
Q. 9	323	311	0,227	0,6337	308	18	18	0,000	1,0000	14
Q. 10	77	762	559,267	0,0000	103	2	40	34,381	0,0000	8
Q. 11	119	557	283,793	0,0000	266	7	29	13,444	0,0002	14
Q. 12	309	335	1,050	0,3056	298	22	17	0,641	0,4233	11
Q. 13	454	272	45,625	0,0000	216	27	15	3,429	0,0641	8
Q. 14	252	347	15,067	0,0001	343	11	22	3,667	0,0555	17
Q. 15	505	237	96,798	0,0000	200	22	21	0,023	0,8788	7
Q. 16	284	398	19,056	0,0000	260	7	30	14,297	0,0002	13
Q. 17	574	144	257,521	0,0000	224	31	9	12,100	0,0005	10
Q. 18	545	183	180,005	0,0000	214	32	9	12,902	0,0003	9
Q. 19	291	329	2,329	0,1270	322	12	25	4,568	0,0326	13
Q. 20	311	278	1,849	0,1739	353	24	15	2,077	0,1495	11
Q. 21	387	337	3,453	0,0631	218	23	19	0,381	0,5371	8
Q. 22	159	601	257,058	0,0000	182	5	33	20,632	0,0000	12
Q. 23	154	535	210,684	0,0000	253	5	38	25,326	0,0000	7

ANEXOS

ANEXO 1 Autorização de Pesquisa – Secretaria Municipal de Educação

 MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP				
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (versão outubro/99)				
1. Projeto de Pesquisa: Aceitação/Resistência ao Behaviorismo Radical Entre Professores				
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) EDUCAÇÃO		3. Código: 7.08	4. Nível: (So áreas do conhecimento - 4) N	
5. Áreas(temáticas) Especial (s) (Ver fluxograma no verso) III		6. Código(s):	7. Fase: (So área temática 3) I () II () III () IV ()	
8. Unitérios: (3 opções) Behaviorism; Formação de Professores; Aceitação/Rejeição				
SUJEITOS DA PESQUISA				
9. Número de sujeitos No Centro : 350 Total: 350		10. Grupos Especiais : <18 anos () Portador de Deficiência Mental () Embrião/Feto () Relação de Dependência (Estudantes, Militares, Presidiários, etc) () Outros (X) Não se aplica ()		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL				
11. Nome: Felipe Colombelli Paiva				
12. Identidade: 22.300.751-1	13. C.P.F.: 251.333.198-27	19. Endereço (Rua, n.º): Rua Agostinho da Silva Gamaça, 320 – Bosque da Saúde		
14. Nacionalidade: Brasileiro	15. Profissão: Coordenador Pedagógico	20. CEP: 13091-080	21. Cidade: São José do Rio Preto	22. U.F. SP
16. Minor Função: Coordenação em Pedagogia	17. Cargo	23. Fone: (17) 9166-3002	24. Fax:	
18. Instituição a que pertence: Universidade Estadual Paulista – Campus de Marília			25. E-mail: felipepaiva@gmail.com	
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: <u>23 / 11 / 2011</u>				
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO				
26. Nome: Escolas de EE e EF I de São José do Rio Preto		29. Endereço (Rua, n.º): Rua General Glicério, 3947		
27. Unidade/Orgão: Secretaria Municipal de Educação de São José do Rio Preto		30. CEP: 13015-400	31. Cidade: São José do Rio Preto	32. U.F. SP
28. Participação Estrangeira: Sim () Não (X)		33. Fone: (17) 3211-4000	34. Fax: (17)	
35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X) Nacional () Intencional () (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)				
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. Nome: Professora Doutora Telma Antônia Marques Vieira Carga: Secretária Municipal de Educação de São José do Rio Preto Data: <u>23 / 11 / 2011</u>				
PATROCINADOR				
36. Nome:		39. Endereço:		
37. Responsável:		40. CEP:	41. Cidade:	42. UF:
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:	
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP				
45. Data de Entrada:	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado () Data: ____/____/____	48. Não Aprovado () Data: ____/____/____	
49. Relato(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: Data: ____/____/____ Data: ____/____/____				
Encaminhado a CONEP		53. Presidente/Nome Dr. EDVALDO SOARES Presidente do CEP		Anexar o parecer substanciado
50. Os dados acima para registro () 51. O projeto para apreciação ()				
52. Data: ____/____/____				
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA – CONEP				
54. Nº Expediente:		56. Data Recebimento:		57. Registro na CONEP:
55. Processo:				
58. Observações:				

ANEXO 2 Autorização de Pesquisa – Diretoria de Ensino Regional São José do Rio Preto

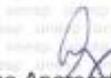
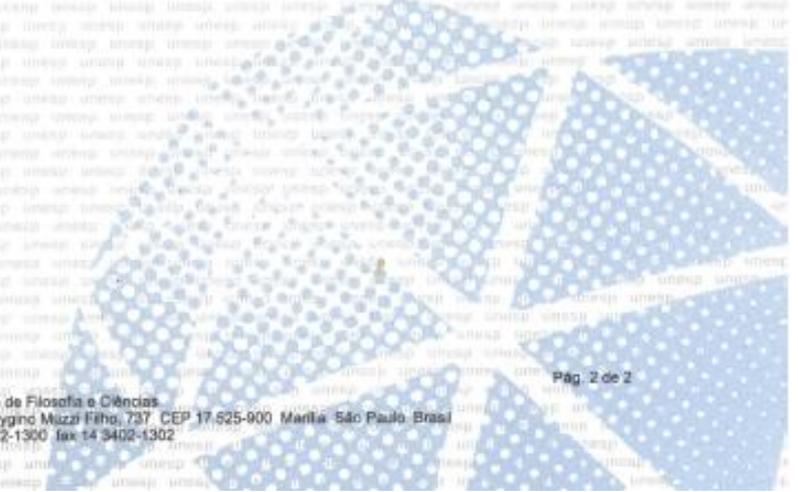
 MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP			
FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS (versão outubro/99)			
1. Projeto de Pesquisa: Aceitação/Residência no Behaviorismo Radical Entre Professores			
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) EDUCACÃO	3. Código: 7.08	4. Nível: (No área do conhecimento 4) N	
5. Área(s) Temática(s) Especial (s) (Ver Diagrama no verso) III	6. Código(s):	7. Fase: (No área temática 3) I () II () III () IV ()	
8. Itinerários: (3 opções) Behaviorismo, Formação de Professores, Aceitação/Rejeição			
SUJEITOS DA PESQUISA			
9. Número de sujeitos No Centro: 350 Total: 350	10. Grupos Especiais: <18 anos () Portador de Deficiência Mental () Embrão / Feto () Relação de Dependência (Estudantes, Militares, Presidiários, etc) () Outros (X) Não se aplica ()		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
11. Nome: Felipe Colombelli Paiva			
12. Identidade: 22.300.751-1	13. CPF: 251.333.198-27	19. Endereço (Rua, n.º): Rua Agostinho da Silva Ganança, 320 – Bosque da Saúde	
14. Nacionalidade: Brasileiro	15. Profissão: Coordenador Pedagógico	20. CEP: 15091-080	21. Cidade: São José do Rio Preto
16. Maior Titulação: Graduação em Pedagogia	17. Cargo	23. Fone: (17) 9166-3002	22. U.F.: SP
18. Instituição a que pertence: Universidade Estadual Paulista – Campus de Marília		24. Fax:	25. E-mail: felipepaiva@gmail.com
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: <u>23 / 11 / 2011</u>			
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO			
26. Nome: Escolas de EE e EF I de São José do Rio Preto		29. Endereço (Rua, n.º): Rua Maximino Mendes, 55	
27. Unidade/Órgão: Diretoria de Ensino – Região de São José do Rio Preto	30. CEP: 15014-190	31. Cidade: São José do Rio Preto	32. U.F.: SP
28. Participação Estrangeira: Sim () Não (X)	33. Fone: (17) 3203-0900	34. Fax.: (17) 3203-0947	
35. Projeto Multicêntrico: Sim () Não (X) Nacional () Internacional () (Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil)			
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição) :Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: Professora Maria Silvia Zangrando Nakaoshi Cargo: Dirigente Regional de Ensino Data: <u>23 / 11 / 2011</u>			
PATROCINADOR Não se aplica (X)			
36. Nome:		39. Endereço:	
37. Responsável:	40. CEP:	41. Cidade:	42. UF:
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP			
45. Data de Entrada:	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado () Data: ____/____/____	48. Não Aprovado () Data: ____/____/____
49. Relatores(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: _____ Data: ____/____/____			
Encaminhado a CONEP: 50. Os dados acima para registro () 51. O projeto para apreciação () 52. Data: ____/____/____		53. Presidente/Nome: Dr. EDVALDO SOARES Presidente do CEP	
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA – CONEP			
54. Nº Expediente:	56. Data Recebimento:	57. Registro na CONEP:	
55. Processo:			
58. Observações:			

ANEXO 3 Parecer do Comitê de Ética

Parecer do Comitê de Ética - Frente

 UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" Campus de Marília	
Parecer do Projeto nº. 0374/2011	
IDENTIFICAÇÃO	
1. Título do Projeto: ACEITAÇÃO/RESISTÊNCIA AO BEHAVIORISMO RADICAL ENTRE PROFESSORES	
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:	
Autor(a): FELIPE COLOMBELLI PACCA	
Orientador(a): Tania Moron Saes Braga	
3. Instituição do Pesquisador: Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília	
4. Apresentação ao CEP: 21/11/2011	
5. Apresentar relatório em: Semestralmente durante a realização da pesquisa.	
Objetivos	
Este trabalho se propõe a esclarecer, a partir de um experimento, a relação entre a resistência dos professores frente ao Behaviorismo Radical e sua aceitação às ideias de Skinner sobre educação e desenvolvimento humano	
SUMÁRIO DO PROJETO	
O objetivo deste trabalho é verificar se existe resistência ou aceitação entre os professores em relação ao Behaviorismo Radical. Serão convidados a participar do estudo professores formados em pedagogia e atuantes nas redes particular, estadual ou municipal de São José do Rio Preto. Esses professores deverão responder a um questionário contendo citações de obras de Skinner sobre educação, indicando o grau de concordância/discordância com tais citações. A amostra estatística desejada é de 400 participantes, sendo o questionário aplicado no ambiente de trabalho dos professores. Ao final do processo de coleta, os dados colhidos serão analisados e aplicados os testes estatísticos planejados de acordo com os objetivos da pesquisa	
COMENTÁRIO DO RELATOR	
Projeto de mestrado, vinculado ao PPG em Educação, portanto com méritos acadêmicos. O mestrando apresenta documentação requerida pelo CEP, sobretudo as assinaturas constando autorização da instituição para realização da pesquisa e termo de consentimento livre e esclarecido. Sou de parecer que o CEP pode aprovar o presente projeto.	
PARECER FINAL	
O CEP da FFC da UNESP após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 196/96 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa resolve aprovar o projeto de pesquisa supracitado.	
Pág. 1 de 2	
Faculdade de Filosofia e Ciências Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 CEP 17.525-900 Marília - São Paulo - Brasil Tel 14 3402-1300 fax 14 3402-1302	

Parecer do Comitê de Ética - Verso

 UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" Campus de Marília	
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	
DATA DA REUNIÃO	
Homologado na reunião do CEP da FFC da Unesp em 14/03/2012.	
 p/ Simone Aparecida Capellini Presidente do CEP	
 p/ Mariângela Spotti Lopes Fujita Diretora da FFC	
	
Faculdade de Filosofia e Ciências Avenida Hygino Muzzi Filho, 737, CEP 17.525-900 Marília - São Paulo, Brasil Tel 14 3402-1300 fax 14 3402-1302	
Pág. 2 de 2	