



**Pontifícia Universidade Católica de Goiás**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Departamento de Psicologia**  
**Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu***  
**Doutorado em Psicologia**



# **O controle pelos antecedentes e consequentes nas respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia**

**Roberta Maia Marcon**

Goiânia, 2014



**Pontifícia Universidade Católica de Goiás**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Departamento de Psicologia**  
**Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu***  
**Doutorado em Psicologia**



# **O controle pelos antecedentes e consequentes nas respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia**

**Roberta Maia Marcon**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ilma A. G. de S. Britto**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para defesa, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutora em Psicologia.

Goiânia, 2014

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)  
(Sistema de Bibliotecas PUC Goiás)

Marcon, Roberta Maia.

M321c O controle pelos antecedentes e consequentes nas respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia [manuscrito] / Roberta Maia Marcon. – Goiânia, 2014.  
114 f. : il. ; graf. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, 2014.

“Orientadora: Profa. Dra. Ilma Aparecida Goulart de Souza Britto”.

Bibliografia.

1. Esquizofrenia. I. Título.

CDU 616.895.8(043)

Esta Tese de Doutorado foi submetida à defesa em sessão pública pela seguinte comissão de avaliação:

---

**Profª Dra. Ilma A. G. de S. Britto** (Presidente da banca)  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

---

**Prof Dr. Marcelo F. L. Benvenuti** (Membro convidado externo)  
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

---

**Prof Dr. Paulo Roberto Abreu** (Membro convidado externo)  
Instituto de Análise do Comportamento de Curitiba

---

**Prof Dr. Lauro E. G. Nalini** (Membro convidado interno ao PSSP)  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

---

**Prof Dr. Lorismário E. Simonassi** (Membro convidado interno ao PSSP)  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

---

**Prof Dr. Antônio Carlos G. dos Santos** (Membro suplente)  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

---

**Profª Dra. Sônia Maria M. Neves** (Membro suplente)  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

Se quisermos aprofundar a compreensão do comportamento humano e melhorar os métodos de controle, devemos estar preparados para o caráter rigoroso do pensar que a ciência requer (Skinner, 1953/2007, p. 45).

Dedico este trabalho aos meus pais, João Marcon e Lívia Patrícia, a quem agradeço por tornarem a minha vida mais reforçadora. Amo vocês!

## AGRADECIMENTOS

À minha querida orientadora Ilma A. G. S. Britto, a quem agradeço pela honra de poder desfrutar de sua amizade pessoal e de poder usufruir de seu conhecimento, exposto de maneira aparentemente simples, o que conquistou minha admiração. Agradeço por ter me apresentado a metodologia de análise funcional. A minha formação enquanto pesquisadora aplicada eu devo a você!

Aos professores do Departamento de Psicologia e dos Programas de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu* da PUC Goiás sou grata por terem cuidado da minha formação ao longo desses 11 anos.

Aos professores Lauro Nalini, Lorismário Simonassi e Paulo Abreu, sou grata por todas as recomendações, colocadas de forma muito cuidadosa, para o aperfeiçoamento desta tese quando da banca de qualificação, ocorrida em dezembro de 2013.

Novamente, agradeço aos professores Lauro Nalini, Lorismário Simonassi e Paulo Abreu, bem como ao professor Marcelo Benvenuti, que muito me honram com sua participação nesta banca de defesa. Estendo meus agradecimentos ao professor Antônio Carlos Godinho e à professora Sônia Neves.

Agradeço às equipes profissionais das instituições psiquiátricas nas pessoas de Danilo, Dra. Elissandra, Leonice, Dr. Paulo Henrique, Sthephany, Zuleika, Sheila, as quais contribuíram, cada uma a seu modo, para com a coleta de dados, inclusive me garantindo um ambiente propício para a mesma ocorrer.

Aos participantes sou agradecida por representarem uma importante fonte motivadora sobre o meu comportamento de estudar e pesquisar.

Aos familiares dos participantes (ex-sogros, esposa, filhos, irmã) sou grata por me permitirem adentrar às suas vidas e por suas cooperações, assim como por me autorizarem a estar com seu familiar.

À Paula Elias, uma vez minha professora e, atualmente, minha amiga, por ter prontamente se disponibilizado a colaborar para com a fidedignidade dos dados.

Agradeço aos meus alunos(as) e clientes que têm me movido, cada vez mais, a buscar o conhecimento científico.

Aos meus pais, João Marcon e Livia Patrícia, sempre presentes em minha vida, os agradeço por também acompanharem meus passos na vida acadêmica e profissional, por me disponibilizarem condições favoráveis para estudar e contribuir com a ciência e por continuarem adicionando atos de amor aos muitos já praticados.

Aos meus irmãos, Alba Helena e João Gilberto, os agradeço pelos atos de carinho, pela compreensão nos momentos que precisei estar ausente e pela certeza de que posso contar com vocês!

Ao meu esposo, Carlos Moura, sou grata pelo respeito com que lida com minha vida acadêmica e profissional, por produzir soluções informáticas ao longo da construção deste trabalho e pelo carinho que proporciona a mim no meu dia a dia. Obrigada por estar na minha vida!

Agradeço, ainda a todos(as), que mesmo não tendo sido aqui citados(as), de alguma forma estiveram no meu caminho ao longo desses anos e contribuíram com o meu processo de aprendizagem.

## RESUMO

O presente estudo objetivou investigar experimentalmente o controle exercido pelos eventos antecedentes – seja o controle do responder pelo estímulo discriminativo ou pela operação motivadora –, e também pelos eventos consequentes sobre as respostas verbais de três pessoas: duas do sexo masculino e uma do sexo feminino, com diagnóstico de esquizofrenia e idades entre 26 e 53 anos. Com essa finalidade, empregou-se estratégias de avaliação funcional por observação indireta e por observação direta e a análise funcional ou metodologia de análise funcional. Esta última envolveu a manipulação de eventos ambientais em quatro condições principais: *atenção*, *controle*, *fuga de demanda* e *sozinho*. Essas condições foram manipuladas na presença de operação motivadora, identificada com base em variáveis de contexto, e na presença de operação de reforçamento positivo e negativo (condições *atenção* e *fuga de demanda*). Os dados da análise funcional apontaram que as vocalizações bizarras foram emitidas com alta frequência nas condições *atenção* e *fuga de demanda*, sendo evidenciado o controle do responder pela operação estabelecadora e pela operação de reforçamento. Na condição *controle* foi possível deduzir o efeito de alterar a eficácia do estímulo reforçador pela operação estabelecadora. Contudo, as vocalizações bizarras não foram emitidas haja vista que o estímulo reforçador foi disponibilizado independentemente da ocorrência das mesmas, por estar ausente uma operação de reforçamento. Na condição *sozinho* as vocalizações bizarras foram suprimidas, sendo evidenciado o controle sobre o responder quando na presença de operação abolidora e ausência de operação de reforçamento. Com base nos dados deste estudo conclui-se que o controle do responder exercido pelos eventos antecedentes melhor elucidava o controle exercido pelos eventos consequentes. Isso porque na presença de diferentes condições antecedentes as vocalizações bizarras alteraram sua probabilidade de ocorrência na operação de reforçamento, o que justifica a importância de se analisar, com igual relevância, o controle pelos eventos antecedentes e consequentes sobre o responder em manipulações experimentais no contexto aplicado. Cumpre ressaltar que a análise funcional mostrou-se complementar à avaliação funcional por observação indireta, cujos dados não se mostraram suficientes para elucidar eventos controladores das vocalizações bizarras. Também mostrou-se complementar à avaliação funcional por observação direta que, embora forneça dados suficientes para delinear manipulações, estas se dão por meio de uma estratégia com a estrutura de um experimento. Isso justifica o uso da metodologia de análise funcional em estudos empíricos acerca do controle exercido pelos antecedentes sobre o comportamento, incluindo vocalizações bizarras de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia.

Palavras-chave: controle antecedente e consequente; operação motivadora; vocalizações bizarras; avaliação funcional; análise funcional.

## ABSTRACT

This study intention was to experimentally investigate the control by antecedent events, such as control to respond to discriminative stimulus or by motivating operation, and also by consequent events on the verbal response from three people: two males and a female, diagnosed with schizophrenia, aged 26 and 53 years. It was applied functional assessment strategies through direct and indirect observation, as well as by functional analyses or function analyses methodology. The latter implicates in the environmental events manipulation, especially in four conditions: *attention*, *control*, *escape demand* and *alone*. These conditions were manipulated in the presence of motivating operation, identified based on context variables, and operation in the presence of positive and negative reinforcement (*attention* conditions and *escape demand*). Functional analyses data indicated that bizarre vocalizations were issued with high frequency conditions *attention* and *escape demand*; showing the control to respond to establishing or reinforcement operation. For the *control* condition it was possible to decrease the effect from changing the reinforced stimuli effectiveness from the establishing operation. However, bizarre vocalizations were not emitted as the reinforcement stimulus were offered regardless it occurred or not, as reinforcement operation was not used. When *alone*, the bizarre vocalizations were abolished, evidencing the control to respond to the presence of abolishing operation and without reinforcement operation. Based on this study information, the conclusion is that the control exercised by antecedent events explains the control exercised from consequent events. This is because in different antecedent conditions, the probability of bizarre vocalization changes, justifying the necessity to analyze with same relevance the control from antecedent and consequent events as response to experimental manipulation as in this context. The functional analysis was complementary to the functional assessment from direct observation, which data were not enough to elucidate controlled events to bizarre vocalization. In addition, it was complementary to the functional assessment by direct observation that, although with enough data to indicate manipulations, these are from an experimental strategy. For this reason it was justified the use of functional analysis methodology from empiric studies about the control from the antecedents from behavior, including bizarre vocalizations from people with schizophrenia.

Key words: antecedent and consequent control; motivating operation; bizarre vocalizations; functional assessment; functional analysis.

## SUMÁRIO

Resumo .....	vii
Abstract.....	viii
Lista de figuras .....	x
Lista de tabelas .....	xi
Apresentação .....	1
O controle pelos antecedentes e consequentes nas respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia .....	4
O estudo do comportamento psicótico: contribuições analítico-comportamentais .....	5
Bases biológicas do comportamento: uma perspectiva analítico-comportamental .....	8
Métodos de avaliação e análise funcional da ciência da análise do comportamento.....	14
Operações motivadoras e atenção social: eventos relevantes para comportamentos-problema de esquizofrênicos.....	25
O controle pelos eventos antecedentes ao comportamento-problema .....	38
Problema de pesquisa e delineamento experimental proposto .....	43
Método.....	44
Participantes.....	44
Ambiente e materiais .....	49
Procedimento .....	50
Resultados.....	65
Discussão .....	83
Referências .....	101
Apêndices .....	111

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação e replicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.....	73
Figura 2 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição de atenção na presença de OA e operação de reforçamento. ....	74
Figura 3 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.....	75
Figura 4 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.....	76
Figura 5 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na primeira e segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente...	77
Figura 6 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente...	78
Figura 7 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.....	79
Figura 8 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.....	80
Figura 9 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.....	81
Figura 10 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente. ....	81
Figura 11 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente. ....	82
Figura 12 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Operações de observação das respostas verbais do P1 e caracterização do contexto. ....	53
Tabela 2 – Operações de observação das respostas verbais do P2 e caracterização do contexto. ....	53
Tabela 3Tabela 3 – Operações de observação das respostas verbais da P3 e caracterização do contexto. ....	54
Tabela 4 – Condição de atenção na presença de operação motivadora e operação de reforçamento. ....	56
Tabela 5 – Condição controle na presença de operação motivadora e operação de reforçamento ausente. ....	58
Tabela 6 – Condição fuga de demanda na presença de operação motivadora e operação de reforçamento. ....	59
Tabela 7 – Condição sozinho na presença de operação motivadora e operação de reforçamento ausente. ....	60
Tabela 8 – Delineamento experimental aplicado para analisar as respostas verbais de P1. 61	
Tabela 9 – Delineamento experimental aplicado para analisar as respostas verbais de P2. 61	
Tabela 10 – Delineamento experimental aplicado para analisar o comportamento de P3. 62	
Tabela 11 – Falas inapropriadas dos participantes e descrição. ....	63
Tabela 12 – Falas inapropriadas dos participantes relativas a estímulos contextuais e não contextuais. ....	64
Tabela 13 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P1. ....	66
Tabela 14 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P2. ....	66
Tabela 15 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P3. ....	67
Tabela 16 – Informações referentes a atividades, objetos e eventos reforçadores aos participantes. ....	68
Tabela 17 – Tratamento medicamentoso prescrito no início da internação à alta médica. 69	

Tabela 18 – Porcentagem das respostas verbais emitidas por P1 nas quatro situações de observação. ....	70
Tabela 19 – Porcentagem das respostas verbais emitidas por P2 nas três situações de observação. ....	71
Tabela 20 – Porcentagem das respostas verbais emitidas por P3 nas quatro situações de observação. ....	72

A proposta de estudar experimentalmente o controle pelos eventos antecedentes e consequentes sobre as vocalizações bizarras de pessoas diagnosticadas como esquizofrênicas, apresentada neste trabalho, reflete uma história que se iniciou muito antes do meu interesse pelo quadro psiquiátrico denominado esquizofrenia e pelo estudo de eventos relevantes para o comportamento-problema de pessoas assim diagnosticadas, que será ilustrado pelo fragmento que se segue.

Considere o relato de uma profissional que atuou por 11 anos em um hospital psiquiátrico, localizado nesta capital, e atualmente extinto. “Era comum as pacientes aguardarem por consulta médica na enfermaria feminina; diante da pergunta corriqueira feita pelo médico: ‘Quem está tendo delírio?’, ‘Quem está tendo alucinação?’, as pacientes, ali presentes, erguiam o braço apontando a mão para cima e respondiam: ‘Eu, doutor’. Parecia-me que a chegada do médico se configurava em uma espécie de variável motivacional que alterava temporariamente a efetividade da atenção daquele profissional como reforçador ao aumentar o número de ocorrências dos delírios e das alucinações daquelas pacientes.” (I. A. G. S. Britto, comunicação pessoal março de 2009). O que fez com que a atenção do médico fosse mais eficaz como reforçador? O que alterava o valor da atenção social disponibilizada por aquele médico?

Explicar o efeito da presença do médico pelo controle discriminativo parecia não ser suficiente para responder àquelas questões haja vista que muitas vezes a resposta é emitida não somente porque o estímulo discriminativo está presente, mas pela força evocativa do estímulo antecedente. Qual seja, uma operação motivacional é o mecanismo pelo qual o valor e a eficácia de uma dada consequência são alterados. Com efeito, a aquisição de novos conhecimentos relacionados a esse tipo de problemática passou a controlar o meu comportamento enquanto pesquisadora aplicada.

Esses eventos serviram como pretexto para o estudo das influências dos antecedentes no comportamento-problema, relativamente pouco estudados nas décadas de 1980 e 1990 por analistas do comportamento (Smith & Iwata, 1997). Aquelas propriedades funcionais poderiam ser descritas não somente em termos de operações discriminativas, mas também de operações motivadoras (Michael, 1982).

Um primeiro esboço sobre essa temática foi apresentado como uma subseção de minha dissertação de mestrado que, reformulado, deu origem ao manuscrito “Operações Motivacionais e Atenção Social em Contextos Aplicados”, submetido à publicação em periódico. Os pareceres recomendavam que o manuscrito, certamente, alcançaria maior impacto em outros tipos de periódicos, cujo foco específico fosse o tratamento de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, ou mesmo em periódicos de psiquiatria onde as proposições da Análise do Comportamento são pouco conhecidas.

As sugestões/recomendações para o aperfeiçoamento do artigo foram seguidas, dando origem ao manuscrito “Operações Motivacionais e Atenção Social: eventos relevantes para comportamentos inapropriados de esquizofrênicos”, submetido à publicação noutro periódico. A primeira decisão editorial foi a de que a recomendação para publicação ficaria contingente à reformulação do mesmo, sendo sugerida nova submissão para nova apreciação. A reformulação do manuscrito possibilitou a publicação do mesmo, sob o título “Operações Motivadoras e Atenção Social: eventos relevantes para comportamentos-problema de esquizofrênicos”, em 2011, constituindo-se parte da presente tese de doutorado.

Consequências reforçadoras ocorreram dessa publicação, tal como a disponibilizada por um pesquisador básico do Programa de Pós-Graduação em Psicologia desta universidade que, por sua vez, participou como membro da banca de minha defesa de mestrado. Ao receber das autoras a versão digitalizada do artigo, o mesmo solicitou sua

versão impressa, com dedicatória das autoras, que seria por ele guardada dentre seus artigos favoritos.

As contribuições do referido artigo se limitaram a uma análise histórica e conceitual ao tema referente às operações motivadoras sendo sugeridas pelas próprias autoras pesquisas que buscassem estudar experimentalmente as influências dos eventos antecedentes dos quais o comportamento-problema é função.

Assim, esta pesquisa se propôs a contribuir com a produção de conhecimento advindo do estudo empírico acerca do controle exercido pelos antecedentes, seja o controle do responder pelo estímulo discriminativo ( $S^D$ ) ou pela operação motivadora (OM), nas vocalizações bizarras de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia.

## O CONTROLE PELOS ANTECEDENTES E CONSEQUENTES NAS RESPOSTAS VERBAIS DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA

De início, falar-se-ia como Madden (2013), que a análise do comportamento é, ao mesmo tempo, um campo de estudo, uma disciplina e uma ciência que possui uma abordagem empírica para entender e influenciar o comportamento. Seus métodos e princípios estenderam-se aos ambientes institucionais em meados da década de 50, o que pode ser exemplificado com o trabalho pioneiro de O. R. Lindsley e B. F. Skinner, com a colaboração de H. Solomon, diretor do Metropolitan State Hospital, em Waltham, Massachusetts, abrangendo um estudo do comportamento de pacientes psicóticos institucionalizados (Lundin, 1969/1977; Rutherford, 2003; Sidman, 2004; Staats & Staats, 1966/1973).

Nos anos que se seguem, os analistas do comportamento realizam pesquisas translacionais – do inglês, *translational research* –, ou seja, pesquisas que integram áreas diferentes da análise do comportamento (Madden, 2013). Na década de 80, a ciência da análise do comportamento ofereceu importante contribuição para pesquisas em áreas da vida cotidiana, relativamente inexploradas (Lerman, Iwata & Hanley, 2013).

Por exemplo, Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman e Richman (1982/1994) apresentaram uma estratégia de avaliação funcional, com a estrutura de um experimento (Carr et al., 1994), para identificar as variáveis relacionadas ao comportamento autolesivo de crianças com atraso no desenvolvimento, por meio da manipulação dessas variáveis.

Desde então, essa estratégia de avaliação funcional tem sido empregada em pesquisas aplicadas para investigar os eventos antecedentes e consequentes associados ao comportamento-problema, tal como as vocalizações bizarras de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia (e.g., Britto, Rodrigues, Alves & Quinta, 2010; Bueno & Britto, 2013; DeLeon, Arnold, Rodriguez-Catter & Uy, 2003; Dixon, Benedict & Larson, 2001;

Lancaster et al., 2004; Marcon, 2010; Moura, 2012; Santana, 2008; Wilder, Masuda, O'Connor & Baham, 2001).

*O estudo do comportamento psicótico: contribuições analítico-comportamentais*

Em acordo a uma ciência do comportamento, em se tratando do comportamento de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, ênfase deve ser dada a comportamentos, como verbalizar falas falsas (delirar), ouvir na ausência de um estímulo (alucinar), e não à sintomatologia característica da esquizofrenia. Ao compreender as atividades de delirar e de alucinar como comportamento operante e ao submetê-las a uma análise científica, de modo a ser possível predizê-las e controlá-las (Britto et al., 2010; Britto, 2012a; Bueno & Britto, 2011; Miranda & Britto, 2011; Skinner, 1956/1979), estar-se-á admitindo o comportamento em si mesmo como objeto de estudo, o que é cientificamente útil e funcional (Johnston & Pennypacker, 1993; Skinner, 1974/2006).

Assim sendo, ao estudar o comportamento de um indivíduo com diagnóstico de esquizofrenia, Britto (2004) sugere investigar a história e mensurar algumas dimensões do comportamento, tal como a *topografia* (o que ele fala, o que ele faz ou deixa de fazer, o que ele vê, ouve e toca, como se expressa, com que gestos e expressões faciais), o *controle de estímulo* (em quais circunstâncias cada um desses eventos ocorre ou não ocorre, a quem ele se dirige, quem o escuta). Ainda segundo Britto, para o entendimento das relações funcionais entre eventos comportamentais e ambientais, é necessária uma avaliação funcional que inclua a manipulação sistemática de variáveis.

Nesse sentido, primeiramente é necessário distinguir duas variáveis: a variável dependente e a variável independente (Catania, 1998/1999; Chiesa, 1994/2006; Lundin, 1969/1977; Skinner, 1953/2007). Em se tratando da vocalização bizarra de uma pessoa com diagnóstico de esquizofrenia a variável dependente refere-se às falas emitidas em uma

ocasião. Por exemplo, Britto e colaboradoras (2010) distinguiram dois tipos de falas apresentadas por um participante com diagnóstico de esquizofrenia: falas apropriadas – verbalizações resultantes de práticas convencionais de reforçamento de uma comunidade verbal – e falas inapropriadas, definidas como uma série de palavras em sequência ou sentenças que inseridas no contexto verbal da pessoa eram falsas, incompreensíveis, estranhas, incoerentes, sem nexos, mágicas ou repetitivas. A outra variável, a variável independente, refere-se aos eventos ambientais que afetam a variável dependente.

Ademais, o estudo do comportamento psicótico utiliza-se de um conjunto de operações experimentais que enfatizam as relações funcionais, tais como *operações básicas* que incluem (1) observar o comportamento e (2) apresentar estímulos, assim como (3) *operações consequenciais* que consiste em programar consequências para as respostas, (4) *operações sinalizadoras* ou *de controle de estímulos*, nas quais os estímulos possuem efeitos sinalizadores ou discriminativos haja vista que sinalizam a apresentação de outros estímulos ou a produção de consequências e (5) *operações estabelecedoras*, as quais mudam os efeitos das consequências (Catania, 1998/1999).

Na tentativa de ilustrar as operações de controle de estímulos, destaca-se o trabalho de Zarlock, em 1966 (citado por Todorov, 1985). Nele, os participantes foram colocados em quatro ambientes diferentes e suas verbalizações foram registradas. Um salão de enfermaria, utilizado como ambiente experimental, tinha sua decoração modificada quatro vezes resultando em quatro ambientes diferentes, os quais assim permaneciam por uma hora: ambiente caracterizado por (1) estímulos discriminativos “recreativos” (jogos de salão eram disponibilizados), (2) estímulos discriminativos “ocupacionais” (material para realizações de trabalhos de terapia ocupacional eram disponibilizados), (3) estímulos discriminativos “sociais” (móveis e objetos de salas para reuniões sociais eram disponibilizados) e (4) estímulos discriminativos “médicos” (móveis e objetos de

consultórios médicos e instalações hospitalares eram disponibilizados). Os resultados apontaram que a frequência de vocalizações bizarras (e.g., alucinações, delírios) variou de ambiente para ambiente: 324 ocorrências no ambiente “médico”, 12 ocorrências nos ambientes “social” e “ocupacional” e apenas 3 ocorrências no ambiente “recreativo”.

Como exemplo de uma operação consequencial considere a condição experimental de *atenção*, replicada em estudos como os de Britto e colaboradoras (2010), Bueno e Britto (2013), DeLeon e colaboradores (2003), Dixon e colaboradores (2001), Lancaster e colaboradores (2004), Marcon (2010), Moura (2012), Santana (2008), Wilder e colaboradores (2001), a partir do método de Iwata e colaboradores (1982/1994). Nessa condição o experimentador selecionava um comportamento-alvo (e.g., vocalização bizarra) e disponibilizava um estímulo reforçador positivo em forma de atenção contingente ao mesmo. Como resultado, a vocalização bizarra aumentava de frequência.

Em extensão aos estudos citados, Marcon e Britto (2011) sugerem que sejam realizadas pesquisas que incluam em seus procedimentos operações motivadoras para estudar se o valor reforçador de uma consequência pode ser alterado por alguma operação motivadora que evocaria o comportamento-alvo (e.g., Michael, 1982, 1993), tal como as vocalizações bizarras emitidas por pessoas com diagnóstico de esquizofrenia em condições onde pode ser notada a escassez de atenção social, como nos ambientes institucionais.

Salienta-se que por meio de operações experimentais (Catania, 1998/1999), os analistas de comportamento buscam descobrir a relação entre o fenômeno comportamental em questão e outros fenômenos naturais (Johnston & Pennypacker, 1993). Logo, o comportamento – até mesmo o comportamento bizarro do indivíduo diagnosticado como esquizofrênico – deve ser compreendido no contexto de relações funcionais, pois o mesmo é, nas palavras de Skinner (1956/1979), parte e parcela do comportamento humano.

*Bases biológicas do comportamento: uma perspectiva analítico-comportamental*

Para alcançar o alvo de compreender o comportamento, a relação entre o organismo *como um todo*, portanto, com sua base orgânica, e os eventos ambientais deve ser buscada (Tourinho, Teixeira & Maciel, 2000; Neto & Tourinho, 1999; Silva, 1988; Skinner, 1953/2007, 1974/2006; Todorov, 2012).

Isso porque o comportamento inclui atividade muscular, glandular ou elétrica, por meio das quais o mesmo pode ser descrito e mensurado, de modo direto ou indireto. Respostas dos músculos esqueléticos, como aquelas envolvidas no andar ou no falar; seja falar em voz alta ou consigo mesmo (e.g., pensar), seja falar de modo falso ao distorcer uma realidade (e.g., delirar), seja falar que ‘ouve’, ‘vê’ e ‘sente’ na ausência de estímulos (e.g., alucinar). Comportamento também abarca respostas de músculos lisos, como os envolvidos no trato gastrointestinal e atividade dos vasos sanguíneos e, respostas neurais, como no disparo dos neurônios. Ou ainda, respostas glandulares como aquelas que secretam adrenalina na corrente sanguínea ao energizar o corpo para a ação (Britto, 2004, 2012a; Catania, 1988/1999; Johnston & Pennypacker, 1993; Martin & Pear, 2007/2009; Millenson, 1967/1975; Skinner, 1953/2007, 1974/2006). Lembrando que o que acontece a nível anatômico, fisiológico é consequência das contingências de reforçamento (P. R. Abreu, comunicação pessoal dezembro de 2013).

Portanto, o organismo, em sua totalidade, age sobre o ambiente, o afeta, bem como é afetado por ele (Skinner, 1957/1978). Ou seja, o ambiente também provoca alterações no organismo incluindo não somente alterações comportamentais, mas também, mudanças neurofisiológicas (Mustaca, 2003). Por exemplo, a alteração da temperatura do ambiente também provoca alteração nas glândulas sudoríparas (Todorov, 2012).

Por conseguinte, o estudo do comportamento como objeto científico não deve negar a sua dependência da fisiologia (Catania, 1998/1999). Em uma análise científica do

comportamento reconhece-se a importância da pesquisa fisiológica – nas palavras de Skinner (1974/2006), o fisiólogo do futuro nos dirá tudo quanto pode ser conhecido acerca do que ocorre no interior do organismo em ação. No entanto, as variáveis biológicas não entram como variável independente (Neto & Tourinho, 1999; Skinner, 1974/2006; Tourinho et al., 2000); são partes da interação (Todorov, 2012).

Em outras palavras, conforme Skinner (1974/2006), “Os processos cerebrais não são outro “aspecto” do comportamento; eles são outra parte do que o organismo faz.” (p. 80). Normalmente, o cérebro se modifica, tal qual o comportamento. Ao ver, ouvir ou falar uma palavra, diferentes áreas do cérebro são ativadas (lobo occipital, lobo temporal superior e área de *Wernicke*, respectivamente), o que pode ser observado por exames de neuroimagem, resultado de avanços da neurociência. De modo específico, os avanços nas últimas quatro décadas do século XX culminaram com a chamada década do cérebro nos anos 90 e possibilitaram a diminuição da distância entre as áreas que buscam compreender o cérebro humano e aquelas que lidam com o comportamento humano (Strumwasser, 1994). Se assim, é possível assegurar que uma descrição topográfica do comportamento, em outro nível, o fisiológico, poderia complementar uma descrição funcional.

O estudo clássico de Pavlov em 1927 (citado por Mustaca, 2003) sobre o condicionamento da resposta de salivação em cães, à presença de estímulos pareados com comida, exemplifica a correspondência entre ambiente e alterações no organismo. Foi demonstrada a ocorrência de mudanças fisiológicas – resposta de salivação, secreção e motricidade digestiva – associadas ao condicionamento respondente (Darwich, 2005).

Já Bennett, Diamond, Krech e Rosenzweig (1964) foram pioneiros em demonstrar que o cérebro, além do comportamento, podia ser alterado pela aprendizagem por condicionamento operante. Nessa pesquisa, ratos foram expostos ao longo de três meses, a diferentes ambientes. Em uma condição denominada “típica”, três animais foram

colocados em uma gaiola padrão de laboratório na qual estava disponibilizada comida e água. Na condição “isolada”, um único sujeito foi colocado em uma gaiola. Já na condição “enriquecida”, um grupo de ratos (de 10 a 12 animais) foi colocado em uma gaiola grande com brinquedos e atividades que eram alternadas a cada dia. Ao final do tempo de exposição, verificou-se alteração na neuroanatomia e na neuroquímica dos cérebros dos animais expostos ao ambiente “enriquecido”: (a) maior peso e espessura do tecido cortical e (b) aumento da atividade da enzima acetilcolina e de neurotransmissores.

Igualmente relevante são os achados de O'Connor e colaboradores (2008) acerca do funcionamento cerebral de pessoas que perderam entes queridos: regiões cerebrais relacionadas à dor eram ativadas durante a exposição dessas pessoas a lembranças do ente falecido. Uma diferença adicional na resposta cerebral – ativação do núcleo *accumbens* – foi observada somente no cérebro daquelas que relataram lembrar e pensar no ente querido em altas frequências não sendo, pois, observada no cérebro dessas pessoas que, apesar de sofrer com a perda, pensavam e lembravam menos no ente falecido (Corchs, 2010).

Mustaca (2003) afirma que o que pode ser dito de estudos dessa natureza é que os mesmos apontam correspondência entre ambiente e modificações comportamentais e biológicas, ao invés de relações de causa-efeito. Todavia, dentro da cultura de causalidade biológica são estabelecidas relações de causa-efeito entre condições biológico-genéticas e comportamentais. Em apoio à causalidade biológica, os estudos recaem sobre duas categorias: estudos sobre genética de família e estudos sobre a estrutura e/ou função cerebral (Wyatt, 2009).

Sobre as evidências de transmissão genética observadas em estudos de família, convém lembrar que I. I. Gottesman, em 1991, sintetizou dados de 40 estudos sobre o risco de uma pessoa desenvolver esquizofrenia em função de quantos genes ela possui em comum a um familiar com o diagnóstico. Constatou-se que existe a probabilidade de

apenas 48% de uma pessoa ter esquizofrenia caso o transtorno tenha afetado o irmão gêmeo monozigótico que, por sua vez, compartilha 100% das informações genéticas. O risco diminui (e.g., 17%) no caso de irmãos gêmeos fraternos dizigóticos, cujas informações genéticas em comum são de 50%. E, ainda, possuir um parente qualquer com esquizofrenia aponta uma probabilidade de manifestação do transtorno em 1% se comparado ao risco apresentado por uma pessoa sem parente nessa condição (Barlow & Durand, 2005/2008; Wyatt, 2009).

À luz de novos estudos revisados por Wyatt (2009) sobre os fatores genéticos, ficou evidenciado que nas pesquisas com gêmeos os mesmos cresceram em ambientes similares. Em muitos casos, não foram criados em ambientes separados, e sim por familiares dos pais biológicos. Noutros, não foram separados até completar 10 anos, ou então, foram colocados em instituições de adoção obrigadas, por contrato, a localizar famílias adotivas similares às famílias biológicas. Com base nesses resultados, Wyatt questionou o controle das variáveis genéticas e ambientais sugerindo que os fatores genéticos e ambientais foram confundidos o que, de certo modo, compromete os achados dos estudos anteriores acerca da etiologia pautada na genética de família.

Além disso, estudos posteriores não conseguiram replicar as correlações apontadas entre esquizofrenia e composição genética (Conrad, 2001; Wong, 2006). Tal como esclarece Wyatt (2009), os genes desempenham um papel importante no comportamento. Entretanto, o comportamento torna-se cada vez mais complexo e a contribuição dos genes torna-se menor e o que é atribuído à história de aprendizagem torna-se cada vez mais relevante. A partir desses achados uma conclusão possível é a de que a suscetibilidade genética, sozinha, não é responsável pela esquizofrenia.

Em se tratando das influências biológicas, estas estão em acordo com a visão da pessoa como uma dualidade, exemplificadas pela separação cérebro e corpo. Assim, o

chamado dualismo fisicalista atribui a explicação para as desordens comportamentais a um cérebro com problemas (Bennett & Hacker, 2003; Chiesa, 1994/2006; Corchs, 2010; Graeff, 2006; Lundin, 1969/1977; Skinner, 1990), mais especificamente, um cérebro com desequilíbrio químico por excesso ou insuficiência de neurotransmissores (Midkiff, 2006). Decorre dessa postura, a adesão ao tratamento por meio de intervenções psicofarmacológicas, como um fator de correção para esse desequilíbrio.

Todavia, é ausente um método de diagnóstico válido – que identifique lesões orgânicas, infecções, vírus, sínteses defeituosas dos neurotransmissores, ou algum outro processo biológico para um transtorno (Freixa i Baqué, 1978). O diagnóstico de um transtorno mental – seja esse o de um transtorno de ansiedade, do humor, da alimentação, relacionados a substâncias e adição, ou até mesmo do espectro da esquizofrenia e outros transtornos psicóticos – é inferido com base nos relatos dos indivíduos (Britto, 2005, 2012a; Ross & Pam, 1995; Wilder & Wong, 2007), através dos quais se observa a presença ou a ausência de um conjunto arbitrário de ‘sintomas’ que satisfazem os critérios estipulados em manuais diagnósticos para os diferentes transtornos (e.g., Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais – DSM – desenvolvido pela Associação Americana de Psiquiatria, 2013/2014, sétima edição) (Andreasen, Flaum & Arndt, 1992).

Portanto, os achados que apontam causalidade biológica para os transtornos mentais são inconclusivos haja vista que há pouca evidência que sustenta teorias dessa natureza (Britto, 2004; Midkiff, 2006; Wilder & Wong, 2007). Do exposto, conclui-se que no campo da psicopatologia, uma explicação em termos neurobiológicos não é uma explicação mais científica (Álvarez & Montes, 2006), mesmo porque os fenômenos descritos como psicopatológicos tratam-se de comportamentos.

Assim sendo, admitir que o comportamento seja constituído por processos biológicos, não significa, para uma ciência do comportamento, admitir que sejam esses

processos que determinam o comportamento. Ao contrário de negar as contribuições genéticas, biológicas, entre outros aspectos do organismo, o modelo analítico-comportamental questiona o *status* explicativo atribuído a tais variáveis (Chiesa, 1994/2006). Acerca das explicações que apontam causalidade biológica, observação feita por Skinner (1974/2006) é a de que elas viraram “(...) uma espécie de quarto de despejo (...)” (p. 41) tornando-se causa de qualquer comportamento anormal que fuja à análise em termos de contingências de reforço.

Portanto, admite-se que o organismo *como um todo* é condição necessária, mas o mesmo não assegura a ocorrência ou a ausência do comportamento que também depende das condições do meio (Lundin, 1969/1977; Tourinho et al., 2000). Logo, o homem não pode ser reduzido à sua dimensão biológica, embora também não se constitua somente a partir da experiência por ele vivida ao longo de sua história ambiental (Skinner, 1969). Na perspectiva analítico-comportamental, “Não existiria organismo que não estivesse inserido em um meio e nem existiria comportamento a ser estudado sem a presença de um organismo constituído filogeneticamente.” (Neto & Tourinho, 1999, pp. 48-49).

Considerando que os analistas de comportamento não possuem ferramenta metodológico-instrumental para estudar experimentalmente o que ocorre dentro do organismo *como um todo* – incluindo o sistema nervoso – no momento em que o comportamento ocorre (Neto & Tourinho, 1999; Skinner, 1974/2006), eles confinam-se ao que está ao alcance de uma análise funcional: a relação entre comportamento e ambiente que é externo ao indivíduo (Skinner, 1974/2006; Tourinho et al., 2000).

Uma observação a ser feita: para Tourinho (2007), ao focalizar apenas as mudanças na fisiologia do organismo o cientista não está sob controle das relações comportamentais. Assim sendo, avanços em neuroimagem, que tem tornado possível investigar a atividade do cérebro em relação aos eventos ambientais (Kennedy, Caruso &

Thompson, 2001), ainda são necessários para capturar a função biológica no momento da interação entre organismo-ambiente. Uma questão que se coloca: ao nível fisiológico não seria então mais apropriado falar em topografias cerebrais?

O fato é que independentemente de haver procedimentos que permitam olhar a atividade do cérebro quando da interação organismo-ambiente, na prática clínica tradicional é comumente descrito que as modificações biológicas e/ou fisiológicas encontradas antecedem o comportamento. No entanto, acerca das mudanças observadas no cérebro de uma pessoa que apresenta comportamentos-problema não está claro se são causa, se são causadas ou se não estão relacionadas com o comportamento (Midkiff, 2006; Mustaca, 2003). Ademais, é possível que “algo diferente”, ou seja, que outro fator esteja causando ambas as mudanças: em nível cerebral e em nível comportamental (Barlow & Durand, 2005/2008; Midkiff, 2006).

De todo o exposto, decorre que a explicação do comportamento não deve se esgotar em uma única disciplina científica (Neto & Tourinho, 1999). Segundo Skinner (1974/2006): “A história completa eventualmente será dada a conhecer pela ação conjunta das ciências da genética, do comportamento e da cultura.” (p. 80), entendidas como ciências independentes e, ao mesmo tempo, complementares.

#### *Procedimentos de avaliação e análise funcional da ciência da análise do comportamento*

Inicialmente, é importante esclarecer que ao adotar o termo ‘funcional’ – originalmente reservado para relações de ‘causa-efeito’ – estar-se-á referindo-se ao efeito de uma variável sobre a outra, portanto, à relação de interdependência entre variáveis. A relação de ‘causa e efeito’ foi então substituída por análise funcional e denota uma relação empírica entre o comportamento e o ambiente (Carr, 1977; Cone, 1997; Skinner, 1938, 1953/2007).

Desse modo, o termo ‘funcional’ é usado pelos analistas de comportamento para descrever uma vasta gama de processos e operações de diferentes maneiras, que podem ser assim diferenciados: operação, qualquer procedimento ou condição experimental; processo, mudança no comportamento, produzida por uma operação experimental (Catania, 1998/1999).

Autores como Neno (2003), Sturmey (2008) e Virués-Ortega e Haynes (2005) acrescentam que há outras conotações do termo análise funcional na literatura analítico-comportamental. Além da noção de causalidade, portanto, mudança em uma variável independente e efeito em uma variável dependente (Skinner, 1953/2007; Matos, 1999), também avaliação e intervenção de comportamentos-problema com o uso de delineamento de linha de base múltipla ou de reversão (Baer, Wolf & Risley, 1968), uma abordagem para a formulação, avaliação e intervenção de casos clínicos (Virués-Ortega & Haynes, 2005), entre outras. Não obstante, o termo análise funcional não é utilizado apenas pelos analistas do comportamento. Disciplinas como a biologia, economia, física, matemática e medicina também fazem uso do mesmo (Hanley, Iwata & McCord, 2003; Sturmey, 2008; Virués-Ortega & Haynes, 2005).

Em acordo a perspectiva analítico-comportamental os comportamentos, sejam eles problema ou não, são aprendidos por meio de uma história de reforço única nas relações com o ambiente físico e social. Se assim, uma avaliação funcional das condições que produzem e mantêm certo tipo de comportamento-problema pode contribuir para sua prevenção e tratamento (Chiesa, 1994/2006; Skinner, 1953/2007).

A avaliação funcional, por sua vez, abarca uma variedade de alternativas para identificar os eventos antecedentes e consequentes que controlam e mantêm uma variedade de comportamentos-alvo (Iwata et al., 1994; Iwata & Dozier, 2008; O’Neill et al., 1997). Portanto, procedimentos de avaliação funcional são usados para identificar os eventos que

controlam comportamentos-problema, cuja finalidade é ajudar no planejamento de um programa de intervenção ou tratamento (Martin & Pear, 2007/2009).

Inicialmente, dentre os procedimentos de coleta de dados para uma avaliação funcional, foram usados os métodos de pesquisa “descritiva” ou “observacional”, definidos, também, como não experimentais que envolvem procedimentos de avaliação por observação indireta e direta do comportamento-alvo. Portanto, sem manipulação planejada de variáveis. E, métodos experimentais, que envolvem a manipulação sistemática de variáveis (Andery, 2010).

Na literatura analítico-comportamental é proposto o uso dos distintos termos: avaliação e análise funcional, os quais devem ser esclarecidos, de acordo com Cone (1997), como uma forma de facilitar a pesquisa e o uso dos mesmos. O termo *avaliação funcional* é apropriado para as atividades envolvidas em coletar informações e formular hipóteses explicativas do comportamento-problema. Enquanto que o termo *análise funcional* seria mais adequado à etapa de testar as hipóteses propostas sobre a relação ambiente-comportamento através da manipulação sistemática de eventos ambientais para verificar a função desses eventos como antecedente ou conseqüente no controle de comportamentos-problema (Carr et al., 1994; Cone, 1997; Martin & Pear, 2007/2009).

Portanto, o procedimento que incorpora elementos da experimentação, ou seja, manipulação de variáveis, é uma etapa da avaliação funcional que recebe o nome de análise funcional (O’Neill et al., 1997) ou ainda, avaliação funcional experimental (Martin & Pear, 2007/2009; Hanley, 2012), metodologia de análise funcional – *functional analysis methodology* (Iwata et al., 1982/1994), análise funcional (experimental) – *functional analysis (experimental)* (Hagopian, Dozier, Rooker & Jones, 2013) para citar alguns. Na presente tese serão adotados os termos análise funcional e metodologia de análise funcional, de modo intercambiáveis. Os termos avaliação e análise funcional têm em

comum a identificação de relações funcionais entre ambiente-comportamento e, a partir disto, o planejamento de uma intervenção (Haynes & O'Brien, 1990).

De acordo com Martin e Pear (2007/2009), ao conduzir uma avaliação funcional das causas de comportamentos-problema, o pesquisador aplicado deve investigar quais são os antecedentes: os estímulos discriminativos, ou os estímulos eliciadores, ou as operações motivadoras do comportamento-alvo. Também devem ser investigadas as consequências imediatas: se o comportamento está sendo reforçado ao produzir estímulos reforçadores, ou permitir ao indivíduo se livrar de eventos aversivos. Isso, pois, o que controla o comportamento do pesquisador aplicado é explicar, da melhor maneira, a relação funcional entre o comportamento socialmente importante e as condições ambientais (Lattal, 2005; Baer et al., 1968; Britto, Bueno, Elias & Marcon, 2013).

Tal como argumentou Horner (1994), existem diferentes estratégias para tentar compreender as variáveis que controlam e mantêm comportamentos-problema. A maior dificuldade é a de programar um procedimento exequível que proporcione informações precisas sobre os mesmos. É provável que diferentes procedimentos de avaliação funcional sejam recomendados para diferentes situações, uma vez que a avaliação funcional se tornou um padrão apropriado, precursor e obrigatório para o arranjo e sistematização de intervenções comportamentais. Assim, deve-se incentivar o desenvolvimento, melhoria e comparação sistemática de vários procedimentos.

Recomendam-se os seguintes passos para realização de uma avaliação funcional: (a) definir operacionalmente o comportamento-problema; (b) identificar os antecedentes de ocorrência e não ocorrência do comportamento-problema; (c) desenvolver hipóteses em relação aos eventos consequentes que os mantêm; (d) observar indireta e diretamente os dados que devem ser coletados para confirmação de hipóteses associadas aos eventos

antecedentes e consequentes; e (e) incluir procedimentos ou condições experimentais para demonstrar o efeito das variáveis ambientais (Martin & Pear, 2007/2009).

Logo, a denominação avaliação funcional é utilizada para descrever uma série de procedimentos para definir os eventos em um ambiente que antecedem e mantêm comportamentos-problema. Avaliação funcional abarca, portanto, entrevistas, inventários e escalas de avaliação, questionários; também observações diretas e análises experimentais sistemáticas (O'Neill et al., 1997). Cumpre destacar que, a etapa da avaliação funcional, que tem a estrutura de um experimento – denominada análise funcional –, seria precedida por duas etapas de avaliação que se utiliza de recursos de (1) observação indireta e (2) direta (Carr et al., 1994; Cone, 1997; Martin & Pear, 2007/2009).

*Avaliação funcional por observação indireta.* Métodos de observação indireta incluem entrevistas, escalas, questionários, etc.. Esses métodos dependem de relatos verbais de informantes que estão em contato com a pessoa que emite comportamentos-problema ou de relatos do próprio indivíduo (Didden, 2007).

Assim, segundo O'Neill e colaboradores (1997), dois grupos podem participar das entrevistas: (a) o de pais, professores, membros da família e outras pessoas significativas ao indivíduo e que, portanto, o conhecem bem e (b) os próprios indivíduos que apresentam os comportamentos-problema. Com o uso de entrevistas, por exemplo, o pesquisador pode identificar dados da história de aprendizado de um indivíduo, bem como informações acerca de quais comportamentos os preocupam. Ademais, por meio de entrevista, podem ser identificadas as variáveis, eventos ou atividades que, por sua vez, podem ser o alvo de observações diretas ou de estratégias de manipulação experimental. Vários instrumentos têm sido descritos na literatura, dentre eles, a Entrevista de Avaliação Funcional de O'Neill e colaboradores (1997), traduzida e adaptada por Oliveira e Britto (2011).

Tal como observaram Iwata e Dozier (2008), embora os métodos indiretos sejam recomendados, eles têm se mostrado pouco confiáveis e, como resultado, insuficientes como base para o desenvolvimento de um programa de tratamento. Isto, pois, trabalha-se com o relato do fenômeno, portanto, com um dado “secundário” (Andery, 2010). Assim, seu uso parece justificável apenas quando não há possibilidade de que sejam coletados dados por observação direta.

*Avaliação funcional por observação direta.* Durante a observação direta, as relações entre ambiente e comportamento são registradas de modo sistemático e objetivo (Didden, 2007). A observação caracteriza-se por sistemática quando é planejada de acordo com condições que transmitem informações relevantes para um dado objetivo, podendo ser este o de identificar: (a) o repertório comportamental da pessoa, (b) as variáveis que afetam um determinado comportamento e (c) a eficácia de um procedimento sobre um determinado comportamento. A objetividade refere-se à observação de dados efetivamente observados, o que exclui interpretações pessoais do observador (Danna & Matos, 2011).

A observação direta é parte essencial do processo de avaliação funcional para validar e esclarecer os eventos que predizem e mantêm comportamentos-problema. Caso haja situações nas quais os métodos informativos falhem em proporcionar informações claras e úteis, os dados de observação direta servirão como base para guiar o desenvolvimento do programa de intervenção (O’Neill et al., 1997).

A partir da observação, o pesquisador levanta hipóteses sobre as variáveis que antecedem e sucedem o comportamento-problema. Assim procedendo, o pesquisador pode identificar relações funcionais entre os eventos e, por conseguinte, planejar o tratamento com base em tais hipóteses (Danna & Matos, 2011; Martin & Pear, 2007/2009).

Um bom exemplo da importância da coleta de dados, por observação direta, pode ser ilustrado com o estudo de Isaac, Thomas e Goldiamond (1964), em que foi descrita a

reinstalação da resposta verbal de um paciente com diagnóstico de esquizofrenia, do tipo catatônica<sup>1</sup>, completamente mudo durante 19 anos. Em dada ocasião, o experimentador observou um movimento dos olhos do paciente (variável dependente), na presença de um pacote de chiclete (variável independente) que ele próprio havia deixado cair no chão, acidentalmente. A partir desse dado de observação, em que uma variável afetou a outra, o experimentador programou um procedimento de modelagem, utilizando o chiclete como estímulo discriminativo e a disponibilização do chiclete como consequência reforçadora para comportamentos de movimentar olhos, lábios, emitir som vocal, pronunciar a palavra “gum” (goma), entre outras aproximações sucessivas, até ele ser capaz de responder a perguntas como nome e idade.

Convém destacar que, entre os métodos de avaliação por observação indireta e direta, a observação direta, aponta-se como o instrumento mais satisfatório ao estudioso do comportamento na coleta de dados acerca de duas importantes questões: (a) o que o indivíduo faz e (b) sob qual condição ambiental o faz (Danna & Matos, 2011).

Uma análise descritiva pode, pois, tornar-se útil em uma intervenção comportamental, desde que as informações da avaliação indireta e direta permitam uma predição confiável das condições das quais os comportamentos têm maior probabilidade de ocorrer (ou de não ocorrer), e quando há concordância sobre as consequências que os mantêm (Oliveira & Britto, 2011).

Mas apesar de sua longa tradição em pesquisa, e ainda que tenha se tornado o principal método de coleta de dados de avaliação dos efeitos do tratamento, “(...) estudos descritivos fornecem informação apenas sobre eventos e sua ocorrência. Eles não

---

<sup>1</sup> A nova classificação americana para os transtornos mentais – o DSM-5 – abandonou a divisão da esquizofrenia em subtipos: paranoide, desorganizada, catatônica, indiferenciada e residual (Araújo & Lotufo-Neto, 2014).

fornecem informações sobre as propriedades funcionais dos eventos ou as relações funcionais entre os eventos.” (Bijou, Peterson & Ault, 1968, p. 177).

Nesse sentido, Danna e Matos (2011) advertem que não basta descrever as condições sob as quais o comportamento ocorre haja vista que tal descrição é estática. Uma análise comportamental completa deve identificar, também, “(...) as interações que ocorrem num determinado período de tempo, entre o sujeito e o ambiente, isto é, mudanças no ambiente que sejam decorrentes da ação do sujeito (...) e mudanças no ambiente que produzam mudanças no comportamento do sujeito.” (Danna & Matos, 2011, p. 86) o que, por sua vez, produz uma situação de observação de extrema complexidade. Do exposto, conclui-se que ambos os métodos de avaliação funcional – por observação indireta e direta – possuem seus limites.

No contexto aplicado, os analistas do comportamento adotam diferentes tipos de estratégias experimentais para demonstrar as relações funcionais entre comportamento e ambiente. Em terminologia de pesquisa, tais estratégias são nomeadas de delineamentos experimentais. Os principais são: (a) delineamento de *reversão-replicação* (ABAB) e (b) delineamento de *linha de base múltipla*. Ambos têm por finalidade demonstrar a eficácia de uma intervenção. Já o (c) delineamento de *elementos múltiplos* utiliza-se de diferentes condições para determinar a causa do comportamento, com o objetivo de desenvolver um tratamento eficaz. Os delineamentos experimentais também são denominados de procedimentos de análise funcional (Martin & Pear, 2007/2009). Por tratar-se de uma estratégia experimental, a análise funcional é o método mais preciso, rigoroso e controlado para conduzir manipulações sistemáticas de variáveis associadas ao comportamento.

*Análise funcional.* Iwata e colaboradores (1982/1994) apresentaram um estudo pioneiro, abrangente e padronizado no qual foi adotada uma estratégia de avaliação funcional, denominada metodologia de análise funcional que se distingue de outras

estratégias de avaliação funcional por uma característica importante: manipular diretamente as variáveis para identificar os eventos antecedentes e consequentes associados ao comportamento-problema (Fischer, Adelinis, Thompson, Worsdell & Zarcone, 1998). Esse estudo foi construído a partir dos métodos de pesquisa de Thomas, Becker e Armstrong (1968) e da concepção de que o comportamento-problema é controlado por múltiplas variáveis, sugerido por Carr (1977, 1994).

A metodologia de análise funcional proposta por Iwata e colaboradores (1982/1994) foi aplicada inicialmente para investigar os eventos antecedentes e consequentes do comportamento autolesivo, ou SIB (do inglês, *self-injurious behaviors*), apresentado por nove crianças com atraso no desenvolvimento. De modo mais específico, o comportamento autolesivo foi exposto a três breves condições experimentais: *atenção*, *fuga de demanda* e *sozinho* intercalada com mais uma condição, de *controle*.

Na condição definida como *atenção*, o reforçador positivo em forma de atenção social (e.g., ‘Não faça isso, você vai se machucar’) era disponibilizado contingente ao comportamento autolesivo. Na condição chamada *demanda*, o reforçador negativo era disponibilizado com a interrupção de uma tarefa com instruções difíceis, apresentada anteriormente à ocorrência do comportamento autolesivo. Na condição *sozinho* o participante era deixado sozinho em uma sala sem acesso a brinquedos ou demais materiais. Já na condição *controle*, o participante permanecia sozinho na sala, sem nenhuma instrução, sendo-lhe disponibilizados objetos preferidos ou brincadeiras. Os resultados demonstraram que o comportamento autolesivo foi fortemente influenciado pelas consequências programadas nas condições *atenção* e *demanda* (Iwata et al., 1982/1994), sendo observado um aumento em sua frequência.

A metodologia de análise funcional tornou-se uma abordagem padrão para a avaliação de comportamentos-problema em ambientes naturais, sendo útil na identificação

de contingências de reforço que mantêm comportamentos-problema (Hanley et al., 2003), além de contribuir com importantes avanços nas aplicações da ciência do comportamento (Mace, 1994). Devido ao arranjo de procedimentos práticos e breves, a metodologia de análise funcional originou mais de 150 replicações em uma década, em sua maioria encontrada no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) (Neef & Iwata, 1994).

Com a sua introdução formal na literatura analítico-comportamental, a metodologia de análise funcional tornou-se onipresente nas aplicações dos princípios que controlam e mantêm comportamentos-problema. Por exemplo, Hanley e colaboradores (2003) revisaram 277 estudos de análise funcional, publicados em 34 periódicos, entre 1961 a 2000, na tentativa de identificar práticas de análise funcional de comportamentos-problema. Foi apontado que o delineamento ABC, o qual envolve a manipulação de eventos antecedentes e consequentes (ver Iwata et al., 1982/1994), era empregado na maioria dos estudos (241 estudos), em comparação ao delineamento AB, o qual envolve a manipulação exclusiva de eventos antecedentes (ver Carr & Durand, 1985), empregado em 56 estudos. Dos estudos de análise funcional revisados, 20 estudos empregaram ambos os delineamentos de análise funcional. Os dados sugerem um crescimento na utilização da metodologia de análise funcional.

A partir da revisão desses estudos, Hanley e colaboradores (2003) orientam para uma melhor prática da análise funcional: (a) definir operacionalmente o comportamento-problema; (b) programar consequências para o comportamento-problema; (c) incluir operações motivadoras (Michael, 1993); (d) incluir estímulos discriminativos; (e) conduzir sessões curtas (e.g., 10-min); (f) incluir condições para identificar se o comportamento está sendo mantido por reforçamento automático (e.g., condição sozinho); (g) considerar a duração do reforçador quando da análise dos resultados; (h) utilizar reforçador tangível somente quando informações da avaliação preliminar sugerem existir relação entre este

tipo de reforçador e o comportamento-problema; (i) organizar condições experimentais breves e simples e, conforme necessário, progredir para condições mais longas e complexas; e (j) utilizar outras fontes de informações (e.g., entrevistas, observação direta).

Também Beavers, Iwata e Lerman (2013) revisaram estudos de análise funcional, atualizando sua revisão para aqueles publicados entre 2001 a 2012, juntamente aos estudos contidos em uma edição especial do JABA de 2013, apontando que desde a publicação do estudo pioneiro de Iwata e colaboradores (1982/1994) a metodologia de análise funcional tem sido replicada, estendida ou discutida em mais de 2.000 artigos e capítulos na área.

Cumprе salientar que esse procedimento de análise funcional se converteu em um importante marco para assegurar uma avaliação mais adequada das aplicações da ciência do comportamento na busca das causas ambientais do comportamento-problema, em oposição a causas fisiológicas internas, sempre inferidas, mas ainda não comprovadas (Britto, 2009; Thompson & Iwata, 2005).

Logo, a metodologia de análise funcional tem sido adotada para analisar as interações comportamento-ambiente e identificar as fontes de reforçamento dos mais variados tipos de comportamentos-problema, tais como resposta de agressão física a terceiros por pessoas com diagnóstico de autismo (Braga-Kenyon, 2001; Mello-Gouveia, 2010), comportamentos compulsivos como organizar e ordenar (Rodriguez, Thompson, Schlichenmeyer & Stocco, 2012), arrancar os cabelos por pessoas com diagnóstico de tricotilomania (Rapp, Miltenberge, Galensky, Ellingson & Long, 1999), birras e desobediências como apresentado por uma criança que sofreu abuso sexual por parte do pai (Novais & Britto, 2013), comportamento emocional de irritabilidade emitido por pessoas com diagnóstico de transtorno bipolar (Curado, 2012), além das vocalizações bizarras apresentadas por pessoas com diagnóstico de esquizofrenia.

Convém lembrar que as pessoas não se engajam em comportamentos desorganizados ou comportamentos altamente perturbadores porque apresentam algum transtorno mental. Em vez disso, as pessoas adotam padrões de comportamento que funcionaram e continuam a funcionar para elas de alguma forma e a metodologia de análise funcional é um poderoso recurso dentro da avaliação funcional, especialmente na área de psicopatologia, na identificação de eventos relacionados aos comportamentos-problema (Britto, Bueno & Marcon, 2014).

*Operações motivadoras e atenção social: eventos relevantes para comportamentos-problema de esquizofrênicos*

Tradicionalmente, o uso do termo motivação na psicologia, tal como apontam Todorov e Moreira (2005), está relacionado a uma experiência interna, portanto, uma “força” que energizaria o comportamento (Vernon, 1973). Além da motivação intrínseca, autores como Bergamini (1997) também defendem a motivação extrínseca. Assim, a motivação também dependeria de situações externas. Em acordo a uma perspectiva analítico-comportamental, motivação está relacionada a variáveis externas (variáveis motivacionais) que dependem de certas alterações no ambiente, as quais têm efeitos sobre o comportamento do indivíduo (Catania, 1998/1999; Michael, 2000).

Historicamente, Keller e Schoenfeld (1950/1973) introduziram a expressão operações estabelecedoras (OE) de *drive* para descrever os eventos que seriam mais importantes do que outros ao afetar a emissão de comportamentos. Ao atualizar e sistematizar o conceito de impulso de C. Hull (1943) como variável organísmica interna e o conceito de *drive* de B. F. Skinner como variável ambiental externa, Keller e Schoenfeld propuseram o termo OE para chamar atenção ao efeito de certas operações em um

organismo, por exemplo, privá-lo ou saciá-lo de alimento, cuja consequência no comportamento seria diferente de outras operações.

Na década de 1980, J. Michael retomou o conceito de OE e o apresentou em uma série de artigos (Michael, 1982, 1993, 2000). De acordo com da Cunha (1995), ao revisar o conceito de OE, J. Michael contribuiu para o tratamento experimental do conceito de motivação haja vista que incluiu um tipo de variável motivacional condicionada ao focar os efeitos motivacionais dos estímulos antecedentes que não havia sido explicitamente identificada pelos tratamentos anteriores. Convém lembrar que a proposta de J. Michael pode ser vista como uma extensão do tratamento de B. F. Skinner (1938, 1953/2007) ao tema da motivação (Marcon & Britto, 2011).

Michael (1982, 1993, 2000) formulou a hipótese de que as variáveis motivacionais operam sobre o comportamento por meio de dois efeitos simultâneos e independentes: alteram a efetividade de uma consequência e alteram a frequência de comportamento. Dito de outra forma: estabelecem a efetividade do evento reforçador enquanto consequência e, assim, evocam<sup>2</sup> comportamentos que têm sido seguidos por tal consequência.

Exemplificando: operações como as de privação de água adquirem efeito evocativo por alterar momentaneamente a efetividade da água como consequência reforçadora para comportamentos que a produzem (Miguel, 2000). Tais operações mudam a efetividade das consequências do comportamento mudando, por conseguinte, a probabilidade do comportamento por elas evocado (Catania, 1998/1999). Cumpre destacar que a privação implica acesso limitado a qualquer condição de estímulo: água, alimento ou, inclusive,

---

<sup>2</sup> Catania (1998/1999) sugere a terminologia *evocar* quando as operações estabelecidas são mencionadas (e.g., as operações estabelecidas evocam), enquanto o estímulo discriminativo *ocasiona*. Quando se quer falar do comportamento sem mencionar as operações estabelecidas, nem os estímulos discriminativos, o apropriado é falar que o comportamento foi *emitido*. Esclarece-se que a terminologia *evocar* também é encontrada em Michael (1982, 1983, 2000), McGill (1999), Miguel (2000), da Cunha (2001), Laraway, Snyckerski, Michael e Poling (2003), Fonai e Sérgio (2007), para citar alguns. Tal uso parece razoável, uma vez que um dos efeitos das operações estabelecidas é o efeito evocativo (Michael, 1982). Todavia, parece faltar uma terminologia cujo uso seja consistente na literatura. Por exemplo, Skinner (1938, 1953/2007, 1957/1978), não usa o termo *evocar* ao mencionar as operações estabelecidas.

interações sociais (da Cunha & Isidro-Marinho, 2005).

Outra importante característica da definição de uma OM é que os dois efeitos alteradores são momentâneos. Assim, uma vez que a OM é removida ou reduzida, o valor de uma dada consequência pode ser restabelecido e a frequência do comportamento pode retornar (Laraway, Snyckerski, Michael & Poling, 2003).

Mais recentemente, Laraway e colaboradores (2003) observaram que nem todos os eventos motivadores podiam ser analisados como OE, pois o verbo estabelecer não parecia adequado para se referir às operações que diminuem a efetividade da consequência. Desse modo, um novo verbo – abolir – foi introduzido para esse tipo de efeito. Ademais, J. Michael e seus colaboradores (Laraway et al., 2003) sugeriram a revisão da expressão *operações estabelecedoras* para *operações motivadoras* (OM). A expressão *operações motivadoras* (OM), por sua vez, é composta por ambas as operações: *estabelecedoras* (OE) e *abolidoras* (AO) por alterar o valor do reforçador (e.g., aumentar ou diminuir) enquanto consequência e a frequência do comportamento (e.g., evocam ou suprimem) que têm sido seguido por tal consequência.

Ou seja, uma OE torna o estímulo reforçador mais eficaz, enquanto a AO o torna menos eficaz. O efeito de alterar o comportamento refere-se à probabilidade de ocorrência momentânea de respostas que foram produzidas anteriormente por tais estímulos enquanto consequência. Esse efeito pode ser um efeito evocativo (e.g., aumento na taxa resposta) ou um efeito abatedor (e.g., decréscimo na taxa resposta) (Laraway et al., 2003).

Fischer, Iwata e Worsdell (1997) demonstraram, por exemplo, a alteração do (1) valor reforçador e da (2) frequência do comportamento sob os efeitos de uma OM. Nesse estudo, a privação de atenção funcionou como uma OE, ou seja, aumentou o valor da atenção como um reforçador e, assim, evocou a ocorrência do comportamento autolesivo. Em outro estudo, Michael (1993) ilustrou a saciação do alimento como uma AO, isto é, a

saciação diminuiu o valor do alimento como um reforçador e, dessa forma, diminuiu a ocorrência do comportamento de agressão. Nesses estudos, os efeitos motivacionais dos eventos ambientais antecedentes foram alterados, sendo a operação que alterou o valor de um reforçador e a frequência do comportamento foi estudada como um conjunto de variáveis independentes.

Michael (1993) ainda distingue as operações motivadoras incondicionadas das condicionadas. Nas primeiras, o efeito estabelecido é de origem filogenética, como, por exemplo, apresentação de alimentos, redução de estímulos aversivos, entre outros; enquanto nas últimas, o efeito estabelecido é de origem ontogenética, portanto, adquirido durante a vida do organismo, a partir de sua história de aprendizagem.

Michael (1993, 2000) também classifica as operações motivadoras condicionadas em três tipos: *substitutivas*, *reflexivas* e *transitivas*, sendo aqui abordada apenas esta última, dado os objetivos da presente tese. Uma *operação motivadora condicionada transitiva* ocorre quando a presença de um estímulo estabelece a efetividade reforçadora (ou punidora) de um outro estímulo e evoca (ou suprime) o comportamento seguido por aquele estímulo reforçador (ou punidor). Cumpre advertir que, ao propor esse tipo de operação – transitiva –, Michael parece referir-se ao efeito de um estímulo sobre outro estímulo.

Considere o exemplo: estar diante de uma máquina de venda automática de refrigerante pode ocasionar, em uma pessoa propensa a tomar refrigerante, a resposta de procurar uma moeda. Nesse sentido, a máquina é um estímulo discriminativo que estabelece a ocasião na qual é possível obter a consequência: refrigerante. Com relação à moeda, a máquina não é um estímulo discriminativo que aumenta a probabilidade de procurar moeda na carteira. A moeda poderia ser procurada independentemente da presença da máquina ‘de refrigerante’. Entretanto, a máquina é uma variável motivadora

que exerce efeitos sobre o comportamento de procurar uma moeda, já que torna a moeda uma consequência reforçadora para olhar na carteira (Catania, 1998/1999; Michael, 1982).

Segundo Michael (1982), enquanto a presença dos estímulos discriminativos muda a probabilidade de uma resposta, as operações motivadoras alteram momentaneamente a probabilidade da resposta porque o valor reforçador da consequência foi alterado. Na literatura, é apontada a possibilidade das operações condicionadas transitivas serem interpretadas como *estímulos discriminativos*, sendo necessário, pois, diferenciar mais claramente aquelas com função discriminativa daquelas com funções motivacionais (da Cunha & Isidro-Marinho, 2005).

Isso exposto cumpre salientar que, na década de 1990, o JABA apresentou vários estudos teóricos e empíricos sobre o importante papel das operações motivadoras (e.g., McGill, 1999 e Smith e Iwata, 1997). Iwata, Smith e Michael (2000) chamam atenção para um importante fator demonstrado pelas pesquisas: a manipulação das variáveis motivacionais é um poderoso procedimento para reduzir comportamentos inapropriados e fortalecer comportamentos desejáveis em ambientes naturais.

Destaca-se, pois, que uma operação motivadora é de fundamental importância na relação de contingência (antecedente – resposta – consequência), podendo ser considerada como mais um elemento desta relação, uma vez que a eficácia da consequência é alterada pela operação motivadora. A partir do estudo empírico do controle motivacional sobre o comportamento, pode-se prever e controlar o comportamento – o que permite, de certa forma, ampliar tecnologias comportamentais (da Cunha, 2001).

Em relação aos antecedentes do comportamento, deve-se perguntar: quais são os estímulos discriminativos, ou os estímulos eliciadores, ou as operações motivadoras? Já em relação aos estímulos consequentes imediatos, faz-se importante investigar que função tem o comportamento para a pessoa: eliminar, adiar ou minimizar os estímulos aversivos

ou obter reforçadores (Martin & Pear, 2007/2009). Martin e Pear ainda esclarecem que, por meio de procedimentos de análise funcional que incluam manipulação sistemática de variáveis, torna-se possível testar experimentalmente os efeitos dos estímulos antecedentes e consequentes no controle e na manutenção do comportamento de interesse. Além disso, permitem uma avaliação mais crítica e aprofundada das variáveis das quais o comportamento é função (McCord & Neef, 2005).

Conforme Wacker (2000), a metodologia de investigação proposta por Iwata e colaboradores (1982/1994) consistia em uma série de condições distintas nas quais operações motivadoras e reforçadores eram manipulados para cada tipo de variável hipotetizada. Por exemplo, na condição de *atenção*, o experimentador retinha a atenção como evento antecedente (OM) e disponibilizava um estímulo reforçador positivo em forma de atenção contingente ao comportamento autolesivo (Worsdell, Iwata, Conners, Kahng & Thompson, 2000). Na condição *controle*, a OM e a contingência de reforçamento eram ambos ausentes. O participante era colocado em uma sala na qual estava presente um experimentador e estavam disponíveis objetos preferidos ou brincadeiras. Ao longo da sessão, o experimentador disponibilizava atenção ao comportamento apropriado em um tempo fixo de 30-s (OM ausente) não sendo disponibilizada atenção como consequência ao comportamento-problema (contingência de reforçamento ausente) (Iwata et al., 1982/1994; Worsdell et al., 2000).

Na condição *demanda* o experimentador apresentava uma tarefa com instruções difíceis como evento antecedente (OM) e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da interrupção da tarefa, à medida que o comportamento autolesivo ocorria. Na condição *sozinho* o experimentador disponibilizava um ambiente com baixo nível de estimulação ambiental (OM) e contingência de reforçamento ausente: o participante era

deixado na sala experimental sozinho, sem acesso a brinquedos ou demais materiais (Iwata et al., 1982/1994).

Destaca-se que nas condições do estudo de Iwata e colaboradores (1982/1994) os eventos antecedentes e consequentes foram experimentalmente manipulados, o que chamou a atenção para variáveis antecedentes que alteraram a efetividade reforçadora de consequências comportamentais, com efeito, uma operação motivadora.

Segundo Michael (2000):

A necessidade de determinar experimentalmente o reforço para casos especiais de comportamento autolesivo chamou a atenção para variáveis antecedentes que alteraram a efetividade reforçadora de consequências comportamentais – com efeito OE. O conceito de OE tornou-se cada vez mais parte comum da linguagem da análise funcional e, como resultado, é muito mais amplamente entendida e aplicada do que teria resultado somente a partir dos artigos sobre as operações estabelecidas.<sup>3</sup> (p. 402).

Nessa perspectiva, Fischer e colaboradores (1997) conduziram análises funcionais acerca do comportamento autolesivo de 36 indivíduos encaminhados a uma instituição para tratamento deste tipo de comportamento-problema. Todos os indivíduos foram expostos a uma série de condições (atenção, demanda, sozinho e jogo), tendo apenas três destas condições sido relevantes para a análise: (a) presença de operação motivadora e de contingência de reforçamento (condição atenção), (b) presença de operação motivadora e ausência de contingência de reforçamento (condição sozinho) e (c) ausência de operação motivadora e de contingência de reforçamento (condição jogo). Os resultados indicaram

---

<sup>3</sup> No original, em inglês: The necessity of experimentally determining the reinforcement for particular instances of self-injurious behavior focused attention on antecedent variables that altered the reinforcing effectiveness of behavioral consequences—in effect, establishing operations. The EO concept has become an increasingly common part of the language of functional analysis, and as a result is much more widely understood and applied than would have resulted solely from the articles on establishing operations (Michael, 2000, p. 402).

que o comportamento autolesivo foi mantido pela atenção social ocorrendo em altas taxas na condição na qual os indivíduos foram privados da atenção (operação motivadora), exceto quando a atenção era disponibilizada contingentemente à ocorrência de tal comportamento (condição atenção). Já na condição sozinho, em que o indivíduo foi privado de atenção (operação motivadora) foram produzidos aumentos leves no comportamento de autolesão de cinco dos participantes, assim demonstrando que a mera presença de uma variável motivadora pode influenciar o comportamento. Na condição jogo, foram observados níveis mais baixos de comportamento de autolesão para 31 dos 36 participantes, condição esta em que foi disponibilizada atenção não contingente em um tempo fixo (duas vezes por minuto), sendo o comportamento de autolesão ignorado.

No estudo de McGinnis, Houchins-Juárez, McDaniel e Kennedy (2010), três participantes, cujos comportamentos-problema eram mantidos pela atenção contingente, foram expostos a sessões prévias de 45 minutos em que a atenção foi retida (operação motivadora), sendo estas seguidas por um teste de 15 minutos de atenção como reforço positivo para o comportamento-problema. Foi demonstrado que as condições de operação motivadora aumentaram o comportamento-problema durante os testes.

Nos inúmeros estudos realizados com o enfoque da metodologia de análise funcional evidenciou-se que comportamentos-problema eram mantidos por atenção social (Iwata & Dozier, 2008). Excessos comportamentais apresentados por indivíduos expostos a eventos de privação de atenção social podem ser mantidos pelas consequências que produzem, a saber, a atenção social.

Partindo-se do pressuposto de que o valor reforçador da atenção social estaria sujeito a operações motivadoras e de que estas evocariam comportamentos (apropriados ou

não), sete estudos<sup>4</sup>, realizados entre os anos de 2001 e 2011, testaram diretamente o efeito reforçador da atenção sobre as vocalizações bizarras de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, em uma condição experimental definida como *atenção*.

De modo geral, nas condições de atenção desses estudos o experimentador disponibilizava um estímulo reforçador positivo em forma de atenção contingente à vocalização bizarra, sendo que a atenção foi disponibilizada de vários tipos, detalhados a seguir.

(1) *Atenção no formato contato olho a olho*. O pesquisador estabelecia contato olho a olho, inclinava-se para frente, na cadeira, e verbalizava algo relacionado à vocalização bizarra (Wilder et al., 2001). Já no estudo de Marcon (2010), a pesquisadora, com expressão facial neutra e em silêncio, estabelecia contato olho a olho por até 10 segundos.

(2) *Atenção no formato de um comentário*. Contingentemente à vocalização bizarra, o pesquisador comentava: “Você sabe que não deve dizer coisas como essas.” (Dixon et al., 2001) ou “Isso não faz sentido!” (DeLeon et al., 2003). Neste último estudo, a atenção também foi disponibilizada na forma de *comentário relacionado* – condição na qual, perante as vocalizações bizarras do participante, o pesquisador fazia declarações mínimas com conteúdos apropriados (DeLeon et al., 2003). Lancaster e colaboradores

---

<sup>4</sup> Dixon, M. R., Benedict, H., & Larson, T. (2001). Functional analysis and treatment of inappropriate verbal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(3), 361-363.

Wilder, D. A., Masuda, A., O'Connor, C., & Baham, M. (2001). Brief functional analysis and treatment of bizarre vocalizations in an adult with schizophrenia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(1), 65-68.

DeLeon, I. G., Arnold, K. L., Rodriguez-Catter, V., & Uy, M. L. (2003). Covariation between bizarre and nonbizarre speech as a function of the content of verbal attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(1), 101-104.

Lancaster, B. M., LeBlanc, L. A., Carr, J. E., Brenske, S., Peet, M. M., & Culver, S. J. (2004). Functional analysis and treatment of the bizarre speech of dually diagnosed adults. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(3), 395-399.

Santana, L. A. M. (2008). *Comportamento verbal e esquizofrenia: estratégias operantes de intervenção* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO.

Britto, I. A. G. S., Rodrigues, I. S., Alves, S. L., & Quinta, T. L. S. S. (2010). Análise funcional de comportamentos verbais inapropriados de um esquizofrênico. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(1), 67-72.

Marcon, R. M. (2010). *O comportamento verbal do esquizofrênico sob múltiplas condições de controle*. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. (disponível em [http://tede.biblioteca.ucg.br/tde\\_busca/index.php](http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/index.php)).

(2004) também disponibilizaram atenção na forma de comentário: “Gostei de como você se saiu hoje.”. Já nos estudos de Santana (2008) e Britto e colaboradoras (2010), a atenção foi disponibilizada na forma do seguinte comentário: “Você poderia falar de maneira diferente?”. O comentário: “Fica difícil compreender quando você fala assim.” foi descrito no estudo de Marcon (2010).

(3) *Atenção no formato de contato físico*. A cada emissão de vocalização bizarra, a pesquisadora disponibilizava atenção à participante por até 10 segundos, no formato de contato físico: tocava levemente, com uma de suas mãos, um dos joelhos da participante (Marcon, 2010).

Nas manipulações das condições de atenção, as topografias do comportamento dos pesquisadores variavam, abarcando disponibilizar contato olho a olho, algum comentário ou, até mesmo, contato físico. Os estudos apontaram que a atenção dispensada pelos pesquisadores contingente à vocalização bizarra dos participantes elevou a frequência desse comportamento evidenciando que a vocalização bizarra era mantida pela atenção social (Britto et al., 2010; DeLeon et al., 2003; Dixon et al., 2001; Lancaster et al., 2004; Marcon, 2010; Santana, 2008; Wilder et al., 2001).

Na tentativa de aprofundar uma discussão acerca da provável interface entre operações motivadoras, atenção social e excessos comportamentais, tal como as vocalizações bizarras de indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia, considera-se que os resultados dos referidos estudos podem ser interpretados de diferentes formas.

Primeiramente, como (a) efeito da própria privação de atenção, funcionando como uma OM (Michael, 1982, 1993); (b) segundo, como  $S^D$  (Catania, 1998/1999; McGill, 1999; Skinner, 1953/2007); (c) terceiro, como efeito de alguma OM (e.g., privação de atenção) que estivesse presente e, portanto, estabelecendo todos os reforçadores da cadeia,

inclusive a atenção (Michael, 1993, 2000); (d) quarto, como não sendo possível interpretar os resultados como simples efeito de um reforçamento diferencial.

Um aspecto a se levantar é o de que a restrição à atenção pode ter funcionado como uma OM para as ocorrências de vocalizações bizarras (Michael, 1982, 1993). Isso porque a escassez de contato social, própria de ambientes caracterizados como pouco responsivos (e.g., ambientes institucionais), pode exercer papel de operação motivadora – a qual alteraria a efetividade da atenção social, tornando-a um potente reforçador.

Em outras palavras, as mudanças nos repertórios verbais provavelmente seriam em função da privação da atenção<sup>5</sup> estabelecer a efetividade reforçadora da atenção e dos estímulos a ela associados. Por sua vez, ao se engajar no comportamento-problema (emitir vocalizações bizarras), o indivíduo pode obter atenção por parte de terceiros. Com base no que foi exposto, considera-se a possibilidade de interpretar tais manipulações como OMs.

Necessário destacar que os ambientes institucionais nos quais se encontram pessoas com diagnóstico de esquizofrenia caracterizam-se como ambientes pouco responsivos. É, pois, possível afirmar que a escassez de formas específicas de atenção – tal como estabelecer contato olho a olho, emitir algum comentário ou estabelecer contato físico – constitui uma OM.

Outro aspecto relevante a ponderar na interpretação dos dados desses estudos é que se poderia afirmar que a presença do pesquisador teve a função de  $S^D$ , dado que a presença de uma pessoa (ouvinte) pode ter sido correlacionada à disponibilidade de atenção para a resposta verbal, no passado (Catania, 1998/1999; McGill, 1999; Skinner, 1953/2007, 1957/1978).

---

<sup>5</sup> Ao abordar operações de privação e de saciação, Skinner (1953/2007) discorre sobre o porquê de não falarmos de OMs específicas – privação de atenção – para reforçadores generalizados, como atenção. Segundo Skinner, reforçadores generalizados são eficazes sob inúmeras privações, ou seja, falta uma operação específica de privação. Entretanto, Skinner admite que seja possível demonstrar que a frequência do comportamento aumenta por tais reforçadores.

Desse modo, a presença do pesquisador como ouvinte – portanto, mediador de reforço – estabeleceria a ocasião na qual é possível obter a consequência: atenção. Todavia, levanta-se a dificuldade em se referir à presença do pesquisador como um  $S^D$  para as vocalizações bizarras. Porquanto, esse comportamento pode ser emitido independentemente da presença do pesquisador.

Cumpra salientar que a proposta skinneriana do comportamento verbal ainda inclui um conceito importante, o de *audiência*, através do qual Skinner (1957/1978) procurou dar subsídios para análises funcionais de amplos grupos de respostas verbais sobre um mesmo tema, sistematicamente controlados por um ouvinte – não necessariamente só pela presença física deste – com que o falante tem uma história de relações de reforço sob as condições discriminativas verbais geradas nas interações (L. E. G. Nalini, comunicação pessoal dezembro de 2013).

Em se tratando de uma resposta verbal que independe da presença física do ouvinte, uma possibilidade interpretativa é de que, por efeito de uma operação motivadora, o efeito estabelecido de uma consequência como reforçadora foi adicionado. Por exemplo, escassez de atenção poderia estabelecer a atenção como um reforçador e, assim, evocar em uma pessoa propensa a emitir vocalizações bizarras, esta resposta verbal – a qual, no passado, produziu tipos específicos de atenção.

Portanto, a presença do pesquisador, tratar-se-ia de uma variável motivadora, que exerce efeitos sobre a resposta verbal, por alterar momentaneamente a probabilidade dos participantes emitirem vocalizações bizarras para obter tipos específicos de atenção, porque o valor reforçador da atenção, enquanto consequência, foi alterado. Diante do exposto, supõe-se que a presença do pesquisador poderia ser considerada uma OM para a vocalização bizarra, e não um  $S^D$  (Michael, 1993, 2000); o comportamento é emitido devido uma variável motivacional que altera a força evocativa do  $S^D$ .

Ademais, o aumento das vocalizações bizarras não é interpretado como simples efeito de um reforçamento diferencial porque tais respostas parecem estar sob controle de outro grupo de variáveis, além do reforçamento. Em outras palavras, não somente porque atenção social é disponibilizada que as vocalizações bizarras aumentam de frequência, mas também porque os tipos específicos de atenção social manipulada pelo pesquisador, contingente à resposta verbal, adquiriram valor reforçador (Michael, 1993, 2000).

Em suma, nos estudos aqui descritos considera-se que o valor reforçador da atenção social pode ter sido alterado por efeito de uma operação estabelecadora (restrição à atenção), influenciando a probabilidade de ocorrência de comportamento-problema (e.g., vocalizações bizarra) que produzem atenção social.

Considerando que o conceito de OM permite um olhar mais amplo e, ao mesmo tempo, mais específico sobre o fenômeno da *motivação*, a partir de uma perspectiva analítico-comportamental, tal possibilidade interpretativa é importante de ser analisada. Portanto, o impacto de uma operação motivadora adquire relevância como componente para a análise funcional do comportamento ao potencializar intervenções que envolvem a manipulação sistemática de variáveis. É possível que quando a atenção social é pouco disponibilizada em ambientes, naturalmente a privação da atenção evoque comportamentos-problema comumente consequenciados com formas diversas de atenção.

Uma vez que certos tipos de condições ambientais podem ser considerados como OMs, sugere-se que outras pesquisas sejam feitas e, inclusive, que possam testar o controle exercido pelos  $S^{Ds}$  e pelas OMs sobre o valor da atenção. Nesse sentido, é sugerido que se realizem pesquisas que busquem estudar experimentalmente as influências dos eventos antecedentes dos quais o comportamento-problema é função.

### *O controle pelos eventos antecedentes ao comportamento-problema*

Ao longo da última década, a manipulação das variáveis motivacionais, um tipo de manipulação de evento ambiental antecedente, tem recebido maior atenção dos pesquisadores aplicados como tratamento para as desordens comportamentais. No entanto, ainda que em vários textos clássicos da área o tratamento das variáveis motivacionais fosse colocado como essencial para compreensão do comportamento, nos anos 1970, as variáveis antecedentes foram menos enfatizadas pelos analistas de comportamento (Martin & Pear, 2007/2009).

Smith e Iwata (1997) argumentam que a escassez de investigações quanto ao controle dos eventos antecedentes sobre os transtornos comportamentais pode ser explicada pelo foco na seleção pelas consequências – conceito central no modelo explicativo skinneriano (ver *Seleção por Consequências* em Skinner, 1981/2007). Logo, a busca pelas operações consequentes foi muitas vezes considerada essencial pelos analistas de comportamento.

Na década de 1990 houve alertas para a escassez de investigações sobre as influências dos eventos antecedentes e, por conseguinte, para a importância teórica e empírica desses eventos (Smith & Iwata, 1997), bem como para o papel das operações motivadoras durante as conduções de pesquisas no contexto aplicado (McGill, 1999; Wilder & Carr, 1998).

Smith e Iwata (1997) alertam para a existência de uma ruptura histórica com relação ao quadro conceitual na descrição e interpretação das variáveis antecedentes, as quais poderiam ser mais bem descritas com o uso de termos derivados dos princípios básicos do comportamento, a partir da diferenciação conceitual entre as operações estabeledoras e discriminativas propostas por Michael (1982, 1993). Desse modo, a partir da avaliação e manipulação da variável motivacional antecedente, Smith e Iwata

(1997) sugerem direcionamentos para pesquisas posteriores que esclareçam questões não resolvidas, ressaltando a importância do estudo dos eventos antecedentes que influenciam comportamentos-problema.

Wilder e Carr (1998), por sua vez, revisaram um conjunto de estudos sobre avaliação e tratamento com foco nas intervenções sobre a eficácia dos eventos antecedentes potencialmente relevantes em diferentes populações que apresentavam distúrbios comportamentais. Ao proceder dessa forma, alertaram para a necessidade de pesquisas com arranjos metodológicos sobre o impacto dos eventos antecedentes sobre os distúrbios comportamentais apontando que há um consenso geral no reconhecimento de que os eventos antecedentes e suas propriedades funcionais necessitam ser incorporados dentro dos programas de intervenções no campo aplicado. Wilder e Carr sugerem, ainda, a necessidade de ampliar o alcance atual das pesquisas para examinar os efeitos das variáveis motivacionais para a eficácia das intervenções no contexto aplicado.

Do mesmo modo, McGill (1999) forneceu uma revisão das análises conceituais e empíricas existentes na literatura sobre os comportamentos-problema apresentados por pessoas com atraso no desenvolvimento. Foi analisado o papel das operações estabelecidas em evocar o comportamento-problema ao aumentar momentaneamente a efetividade reforçadora das consequências controladoras dos mesmos.

Do exposto, faz-se importante distinguir o controle do evento antecedente exercido por estímulos discriminativos daquele exercido por eventos motivacionais, uma vez que no âmbito da análise do comportamento, o comportamento tem sido mais estudado sob o controle de estímulo discriminativo (Michael, 1993). Em resposta a essa questão, faz-se necessário alguns esclarecimentos.

Especificamente no campo das *condições antecedentes*, expressão que inclui tanto os estímulos com função discriminativa como as operações com funções motivacionais

(Fonai & Sérgio, 2007) – a saber, as operações motivadoras – observa-se que podem atuar sobre as respostas do organismo como variável antecedente para influenciar o comportamento. Portanto, ambas as condições que antecedem o comportamento – a operação motivadora (OM), assim como o estímulo discriminativo ( $S^D$ ) – apresenta função evocativa (Iwata et al., 2000; Martin & Pear, 2007/2009).

Uma questão importante a ser levantada é: por que duas variáveis (OMs e  $S^{Ds}$ ) com um mesmo efeito (evocativo) são de “tipos” diferentes? A resposta a essa questão exige que se descrevam as relações comportamentais relacionadas à produção do efeito evocativo.

De início, de acordo com Skinner (1938), o uso do termo estímulo discriminativo, com função evocativa ( $S^D$ ), talvez seja mais bem descrito como a ocasião para uma resposta. Assim, referir-se-ia a um operante discriminado como “uma resposta que ocorre na presença de”, em vez de “uma resposta eliciada por um”  $S^D$  (Skinner, 1938, p. 241). Essas outras variáveis, por sua vez, devem ser consideradas como variáveis motivacionais: variáveis que influenciam a taxa da resposta operante, mas não fazem parte da contingência do operante discriminado (Whelan & Barnes-Holmes, 2010). Ou seja, a presença de um  $S^D$  não é suficiente para explicar toda resposta que é emitida, até mesmo os comportamentos-problema de pessoas que possuem diagnósticos psiquiátricos (Marcon & Britto, 2011). Muitas vezes o comportamento é emitido não somente porque o  $S^D$  está presente, mas devido uma variável motivacional que altera a força evocativa do  $S^D$  (Michael, 1993).

Assim, em se tratando do estímulo discriminativo, este é um estímulo que foi correlacionado à disponibilidade de um reforçador para determinado comportamento que resultou em reforço relevante no passado. Por exemplo, se você está com fome e vê uma

placa sinalizar *comida caseira* a placa pode ocasionar o comportamento de entrar e pedir a comida, porém a placa não aumenta sua fome (McGill, 1999).

Em se tratando da operação com função motivacional, é possível afirmar que tal condição antecedente influencia a taxa da resposta operante, uma vez que modifica o controle da variável consequente sobre o comportamento. Assim sendo, em se tratando do controle discriminativo diz-se que o estímulo discriminativo ocasiona determinada resposta que produzirá um dado reforçador, uma vez que este estímulo foi correlacionado com um maior sucesso na obtenção de tal reforçador; enquanto no controle exercido pela OM a variável motivacional aumenta temporariamente o valor reforçador de determinada consequência, assim como a probabilidade de ocorrência de comportamentos que, anteriormente, levaram a tal reforçador (Catania, 1998/1999; Martin & Pear, 2007/2009).

Logo, uma operação motivadora adiciona a efetividade da função reforçadora (e.g., longo período sem comida estabelece a comida como um reforçador) (efeito estabelecedor de reforçamento) e, assim, aumenta a probabilidade de comportamentos de procurar pela comida que, no passado, produziram comida (efeito evocativo) (Michael, 1982). Portanto, seus efeitos não são discriminativos, uma vez que a operação motivadora muda o quanto as pessoas querem algo (McGill, 1999).

Com isso, nota-se o importante tratamento dado por Michael (1982, 1993, 2000) às variáveis motivacionais. Mas tal como assinalam da Cunha e Isidro-Marinho (2005), além das dificuldades de se distinguir a função motivacional de um evento ambiental de sua função discriminativa, faz-se necessário demonstrações empíricas por analistas de comportamento que permitam demonstrar essa distinção.

Cumprе ressaltar que os estudos sugerem que as OM alteram a força evocativa do S<sup>D</sup> haja vista que estes estímulos evocarão, com maior probabilidade, operantes que produziram um tipo particular de reforçador quando uma OE para esse tipo de reforçador

estiver presente que na presença de uma AO (Laraway et al., 2003; Lotfizadeh, Edwards, Render & Poling, 2012). Mas apesar de achados dessa relevância, pouca atenção tem sido dada às mudanças produzidas pelas OM no controle exercido pelo S<sup>D</sup> (Lotfizadeh et al., 2012).

Daí a relevância de identificar o que estabelece a efetividade de um dado evento sobre o comportamento, bem como o que distingue o controle do evento antecedente, se discriminativo ou motivacional, com a definição de seus efeitos comportamentais (Marcon & Britto, 2011). Conforme aponta Figueiredo (2006), estudos experimentais que tenham como problema central a distinção entre as variáveis motivacionais e discriminativas são encontrados, em menor quantidade, no campo básico, o que se difere em relação ao campo aplicado.

No campo aplicado, Iwata e colaboradores (1982/1994) demonstraram por meio da metodologia de análise funcional, que os comportamentos-problema podem ser mantidos por mais de uma fonte de reforçamento – isto é, ser multiplamente controlado (Carr, 1977, 1994).

Na revisão de Hanley e colaboradores (2003) foram identificadas, em 75 estudos, múltiplas fontes de controle do comportamento-problema e foi observado que na maioria dos casos listados de controle múltiplo, o “comportamento aberrante” ou comportamento-alvo, muitas vezes incluía topografias de resposta múltipla. Destaca-se: controle múltiplo representa um desafio para a intervenção, pois o tratamento de uma função do comportamento-problema pode ser contra indicado para o outro (Beavers & Iwata, 2011).

As hipóteses operantes, por sua vez, testam por meio da metodologia de análise funcional: (a) se o comportamento autolesivo produzia atenção por parte do terapeuta sendo, então, este mantido por reforçamento positivo na forma de atenção contingente (condição atenção), (b) se o comportamento autolesivo permitia escapar de demanda difícil

sendo, então, este mantido por reforçamento negativo na forma de fuga de demandas (condição demanda) e (c) se o comportamento autolesivo produzia consequências não sociais sendo, então, este mantido por reforçamento automático, intrínseco ou natural (condição sozinho) (Carr, 1977, 1994; Fisher et al., 1998; Hagopian et al., 2013).

Desse modo, para Catania (1998/1999), o comportamento autolesivo pode ser compreendido como uma classe de comportamento envolvida em três classes maiores de comportamento: evocar atenção social (e.g., *reforçamento positivo*), fugir de estímulos aversivos (e.g., *reforçamento negativo*) e produzir alguma estimulação ambiental diretamente pela resposta que independe de fontes adicionais que resultem um reforçador (e.g., *reforçamento natural, intrínseco ou automático*) (ver de Barros & Benvenuti, 2011).

Parece, pois, que as classes maiores do comportamento autolesivo – seja a de evocar atenção social, ou fugir de estímulos aversivos, ou resultar alguma forma de estimulação sensorial – foram sensíveis as suas consequências, ocasião em que diferentes condições de tratamento, incluindo operações motivadoras e eventos reforçadores, foram manipuladas para cada tipo de variável hipotetizada (Britto, 2009; Thompson & Iwata, 2005; Wacker, 2000).

#### *Problema de Pesquisa e Delineamento Experimental Proposto*

Esta pesquisa objetivou identificar o controle exercido pelos eventos antecedentes – seja o controle do responder pelo estímulo discriminativo ou pela operação motivadora – , e também pelos eventos consequentes sobre as vocalizações bizarras de três pessoas com diagnóstico de esquizofrenia.

Também objetivou verificar a relevância (ou não) do emprego da metodologia de análise funcional e de outros tipos de avaliação funcional para investigar o controle exercido pelos antecedentes nas vocalizações bizarras, o que permitiria justificar (ou não)

o uso dessas diferentes estratégias de avaliação nas aplicações da ciência do comportamento.

Para investigar o controle exercido pelos antecedentes empregou-se estratégias de avaliação funcional por meio de observação indireta e observação direta, bem como a análise funcional ou metodologia de análise funcional proposta por Iwata e colaboradores (1982/1994). Esta envolveu a manipulação de eventos ambientais em quatro condições principais: condição *atenção*, *controle*, *fuga de demanda* e *sozinho*, as quais foram alternadas em um delineamento de pesquisa de *múltiplos elementos*. Todas essas condições experimentais foram manipuladas na presença de operações motivadoras. Nas condições *atenção* e *fuga de demanda* também estava presente uma operação de reforçamento.

## MÉTODO

### *Participantes*

Três pessoas, duas do sexo masculino e uma do sexo feminino, com idades entre 26 a 53 anos, que receberam diagnóstico de esquizofrenia por profissionais da medicina psiquiátrica. Os participantes apresentavam topografias comportamentais incluídas dentre os critérios diagnósticos do espectro da esquizofrenia, segundo o DSM-5 (APA, 2013/2014), tais como o comportamento de: emitir falas cujas afirmações são falsas, classificado como delírio; experienciar eventos sensoriais (ver, ouvir) na ausência do estímulo correspondente, classificado como alucinação e discursar de forma desorganizada, o discurso desorganizado. Estavam em tratamento medicamentoso e internadas em uma Unidade de Saúde Mental pelo Sistema Único de Saúde – SUS.

Participante 1 (P1): sexo masculino, 53 anos de idade à época, terceiro filho de uma prole de quatro. Casado há 30 anos, pai de três filhos, em uso de pensão social. Foi criado em ambiente rural, sendo de família de classe média. Não apresentou comportamentos-problema até a época dos estudos, com exceção a excesso de timidez. Completou curso técnico em gestão administrativa e magistério em contabilidade e chegou a atuar como professor em um colégio particular. Começou a apresentar comportamentos-problema logo após casar-se, aos 22 anos, como alegar que a esposa tinha um filho, quando a mesma casou-se virgem, ou declarar que o irmão adotivo, com quem ela relacionava-se, não se tratava de seu irmão adotivo, o que fora considerado crises de ciúme. Nos anos seguintes, os comportamentos-problema continuaram a ocorrer, tal como queimar as roupas de sua esposa, que era enfermeira, alegando que as mesmas continham doença de hospital. Aos 28 anos, após acidente radiológico nesta capital (Césio-137), passou a recusar-se a passar por debaixo de fios de alta tensão, afirmando que poderia se contaminar com a radiação. Foi diagnosticado com esquizofrenia e, nos anos que se seguiram, foi internado em diferentes instituições psiquiátricas, por cerca de nove vezes, ocasiões em que era levado amarrado por resistir à internação. Após fugir de uma delas a esposa optou em não interná-lo mais. A família do participante passou a desprezá-lo por tê-lo como um “doido”. O pai do participante, vivo à época, não conversava mais com o mesmo porque ele estava “doido”. Por volta dos 44 anos, submeteu-se a uma cirurgia de lobotomia por consequência de uma ação judicial promovida por seu irmão que abriu processo contra sua esposa. Nesse processo constava que se ele matasse alguém, por não estar em tratamento, ela é quem seria responsabilizada. A cirurgia de lobotomia não modificou o que, à época, os familiares consideravam comportamentos-problema: apresentar vocalizações bizarras e fugir de casa. Na ocasião da coleta de dados estava em sua décima internação que ocorreu em função dele ter ido à casa de um vizinho político, na

qual se encontrava sua esposa que tinha por prática orar junto àqueles que demandavam; sem adentrar a casa, ele retirou os cartazes eleitorais que estavam fixados na parede externa da casa. Como era época de eleição, pensou-se que se tratava de pessoa do partido oposto. Consequência: ele apanhou chegando a ficar com um dente quebrado. Em seguida a esse evento, a família o conduziu a uma instituição psiquiátrica, tendo esta internação duração de 60 dias.

Participante 2 (P2): sexo masculino, 26 anos de idade à época, terceiro filho de uma prole de três (filho caçula de P1). Separado e pai de uma filha. Coursou o ensino médio e pretendia fazer o curso de engenharia eletrônica, apresentando habilidades para consertar equipamentos eletrônicos. Estava desempregado e sem uso de pensão social. Não apresentou comportamentos-problema até a fase adulta, com exceção à timidez. Aos 18 anos serviu o exército e desligou-se do serviço militar quando do nascimento de sua filha. Foi morar com sua companheira, uma mulher mais velha que ele, à época mãe de duas filhas, em função dos conflitos com o pai: o mesmo dizia-lhe que ele não era seu filho e que ele tinha que sair de casa. Separaram-se após 7 anos, em função de frequentes brigas por ciúme. Após a separação, começou a apresentar comportamentos-problema como adentrar à casa de sua ex-esposa, dentro de um guarda-roupa, com a função de verificar como a filha estava vivendo. À época da separação, foi acusado pela ex-esposa de pedofilia, cuja filha mais velha teria afirmado que ele andava nu dentro de casa, mostrando as “coisas” para ela. Foi ameaçado de morte pelo avô da menina, que era policial, que também ameaçou de colocar veneno em sua comida. Foi condenado a 14 anos de prisão e permaneceu preso por dois anos. No presídio, recusava-se a se alimentar alegando que tinha medicação em sua comida e que esta lhe dava sono. Quando parou de alimentar-se, por um período de 20 dias, foi levado, pela primeira vez, para uma clínica psiquiátrica. O diagnóstico feito foi de síndrome do pânico. Foi dada entrada no Programa de Atenção

Integral ao Louco Infrator (PAILI), o que permitiu a ele passar o fim de semana em casa. Em uma dada ocasião, brigou com a irmã que havia jogado fora seus papéis (projetos de desenho, música, com os quais ocupava a maior parte do seu tempo, uma vez que afirmava ser desenhista e músico), enquanto ele esteve ausente de casa. Noutra ocasião ameaçou colocar fogo na garagem da casa porque seus familiares o impediam de sair dirigindo o carro. Após esses episódios, foi internado em uma clínica psiquiátrica, pela segunda vez. A hipótese diagnóstica foi transtorno bipolar, pois ao chegar à clínica apresentava delírios de grandeza. Posteriormente, foi considerado o diagnóstico de esquizofrenia. Dessa clínica havia tentado fugir, pulando o muro, na semana anterior à coleta de dados. A última internação teve duração de 40 dias.

Participante 3 (P3): sexo feminino, 49 anos de idade à época, sexta filha de uma prole de sete. Natural de uma cidade do Estado de São Paulo, ela era de família de classe baixa. Separada, mãe de três filhos (com idades de 16, 19 e 20 anos), estava desempregada e em sua terceira internação. Na adolescência, ficou órfã de pai aos 14 anos, e de mãe aos 15 anos, por motivos de doença. Ficou sob os cuidados da irmã mais velha, juntamente com seus outros irmãos. Desde a fase da adolescência apresentou comportamentos-problema como choro frequente e medos intensos (como de trovão). Aos 20 anos casou-se, com a “paixão de sua vida”, e mudou-se com o marido para outra cidade do Estado de São Paulo. Como seu marido não conseguia emprego, mudaram-se para uma cidade do Estado de Goiás, onde os pais dele moravam. Já era mãe de seus três filhos, quando passou a apresentar crises depressivas: permanecia na cama cerca de dois a três dias, sem comer, beber, tomar banho e cuidar dos filhos. Fora da crise cuidava dos filhos, das atividades domésticas, incluindo fazer bolo e salgados. Após cerca de 10 anos casada, seu marido começou uma relação extraconjugal e saiu de casa. Deu-se a separação, época que seu estado emocional negativo agravou-se, somado com as dificuldades financeiras que passou

a enfrentar. Iniciaram-se os comportamentos-problema, tais como: sair andando pela rua descalça com vestimentas de dormir, pegar cinto ameaçando bater no ex-sogro, colocar os três filhos para fora de casa. Foi internada em dois momentos distintos em uma instituição psiquiátrica, por intermédio de seus ex-sogros, que eram as pessoas mais próximas a ela no Estado de Goiás. Em ambas as internações ela permaneceu apenas por cerca de uma semana quando apresentava melhora e recebia alta. Após a última internação, conheceu uma pessoa com quem se relacionou por cerca de 8 anos e cujo rompimento se deu há 3 anos. Ao longo do tempo que se relacionaram não apresentou crises depressivas. Nessa época seu ex-companheiro, vinculado ao espiritismo, a submeteu a tratamento espiritual em uma doutrina espiritualista do Distrito Federal. Meses antes da atual internação ela estava morando em um barraco com o filho caçula e estava trabalhando em uma loja de confecção. Ela tinha conhecido uma pessoa quem lhe prometera mudar sua vida, o que incluía casarem-se. Contudo, isso não ocorreu. Essa pessoa a deixou sem dar-lhe notícias. Quanto ao trabalho, não conseguiu dar continuidade em função de fortes dores que passou a sentir na perna (reumatismo) e a situação financeira tornou-se precária. Voltou a apresentar crises depressivas. Ademais, passou a apresentar-se confusa e desorientada após um tombo no banheiro, quando bateu com a cabeça no chão ficando desacordada. O próprio filho, que morava com ela, foi quem lhe prestou assistência. Nas semanas que antecederam sua internação, estava comportando-se de forma cada vez mais problemática: arrastava-se pelo chão, abraçava colunas das paredes verbalizando com as mesmas, afirmava ver coisas, emitia vocalizações bizarras (“Casei com o índio”), jogava as roupas limpas no boxe do banheiro, além de não realizar as atividades domésticas diárias. Os ex-sogros a institucionalizaram momento em que recebeu o diagnóstico de esquizofrenia. A última internação teve duração de 90 dias.

### *Ambiente e Materiais*

A coleta de dados foi realizada em dois ambientes distintos: ambiente institucional e ambiente natural (residência dos participantes P1 e P2). O ambiente institucional incluiu duas Unidades de Saúde Mental localizadas em Goiânia-GO. Em uma delas encontravam-se os participantes P1 e P3, e na outra o participante P2. Ambas eram compreendidas por enfermarias e apartamentos, divididos em particulares, convênios e SUS (Sistema Único de Saúde) com alas dedicadas à internação de pacientes masculinos e femininos, separadamente. Os três participantes encontravam-se em enfermarias, institucionalizados para tratamento pelo SUS. No ambiente institucional fez-se uso de uma sala da própria instituição para realização das sessões experimentais. A sala para a qual P1 foi conduzido era constituída por uma mesa e duas cadeiras, com iluminação artificial e temperatura ambiente. Em uma sessão, esteve presente na sala uma profissional da equipe multiprofissional (e.g., assistente social); P2 foi conduzido a uma sala constituída por uma mesa, duas cadeiras, uma maca, um armário e um lavatório, sendo a iluminação e a temperatura artificiais; e P3 foi conduzida a uma sala constituída por uma mesa, duas cadeiras, uma maca, um lavatório, sendo a iluminação artificial e a temperatura ambiente.

O ambiente natural tratava-se da residência dos participantes P1 e P2, localizada em uma cidade no interior do Estado de Goiás. O local de realização das sessões experimentais foi em um dos três quartos que havia na casa, contendo uma cama, um guarda-roupa, uma cômoda e duas cadeiras, com iluminação artificial e temperatura natural.

O contexto semi-experimental utilizado para coleta de dados nos ambientes institucional e natural foi equipado com uma câmera de vídeo digital e com um gravador. Outros recursos utilizados: aparelho *notebook* para transmissão de vídeo com imagens rurais e música de dupla sertaneja, vídeo de entrevista sobre empreendedorismo, música erudita e imagens do compositor, vídeo de receita de bolo e de salgado, aparelho celular

(disponibilizado pela instituição), impressora, canetas, papel A4, jaleco, toalha de mesa, guardanapos, itens comestíveis (bolo, salgados e suco) e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

### *Procedimento*

Primeiramente, a pesquisadora fez contato com uma Unidade de Saúde Mental localizada em Goiânia-GO para obter autorização para realização da coleta de dados. Em seguida, encaminhou o projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEP) sendo o mesmo aprovado com o número 01115112.1.0000.0037. Procedeu-se com a triagem dos(as) participantes (P1 e P3) por meio de informações sobre os(as) internos(as) da instituição psiquiátrica buscadas com o profissional de psicologia e técnicos de enfermagem, bem como por meio de prontuários, com a função de selecionar quais se enquadrariam nos critérios de inclusão desta pesquisa.

Para seleção dos participantes foram adotados os seguintes *critérios de inclusão*: (a) idade acima de 18 anos; (b) apresentar duas (ou mais) das seguintes topografias comportamentais: emitir falas falsas (delírios), experienciar eventos sensoriais sem o estímulo correspondente (alucinações), discursar de forma desorganizada (discurso desorganizado, vocalização bizarra), incluídas dentre os critérios diagnósticos para esquizofrenia; (c) estar interno em uma Unidade de Saúde Mental; e (d) estar em tratamento medicamentoso. Os *critérios de exclusão* incluíram: (a) histórico de uso prolongado de drogas de abuso; e (b) consentimento para realização do estudo negado por parte de familiar.

A seleção de P2 deu-se após início da coleta de dados de P1 quando a pesquisadora foi informada por seus familiares que o filho de P1, também diagnosticado com esquizofrenia, encontrava-se em uma Unidade de Saúde Mental localizada em Goiânia-

GO. A pesquisadora fez contato com essa instituição psiquiátrica para obter autorização para realização da coleta de dados e deu início à busca sobre informações do referido interno com o profissional de psicologia da referida instituição, com a função de verificar se o mesmo se enquadraria nos critérios de inclusão desta pesquisa.

Selecionados os participantes, foi disponibilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao interno e ao representante legal do mesmo para obtenção de seus consentimentos. As afirmações do TCLE asseguravam o anonimato do participante, solicitavam permissão para a divulgação dos resultados do estudo em periódicos e/ou eventos científicos, bem como enfatizavam a importância das sessões serem gravadas em vídeo, entre outros.

*Procedimentos de avaliação funcional* – As fontes de informação e compreensão sistemática das variáveis que desencadeavam ocasiões para ocorrências dos comportamentos-problema dos participantes foram obtidas através de procedimentos de avaliação funcional por observação (1) indireta e (2) direta e por meio de (3) análise funcional (experimental), descritos a seguir.

*I – Avaliação funcional por observação indireta* – Realizou-se entrevistas com membros da equipe profissional que trabalhavam diretamente com os participantes (e.g., médico(a) psiquiatra, técnicos(as) de enfermagem, estagiários(as) de enfermagem) e com membros da família que eram significativos aos mesmos (e.g., esposa, mãe, ex-sogros). As entrevistas enfocaram os comportamentos-problema, as variáveis que os controlavam, as tentativas para reduzi-los, bem como os eventos reforçadores aos participantes (ver *Entrevista de Avaliação Funcional* (O’Neill et al.,1997), publicada e adaptada por Oliveira e Britto (2011). Também focaram em dados da história ambiental dos mesmos. As entrevistas realizadas com as pessoas significativas aos participantes foram aplicadas

individualmente e de modo presencial. Quando fez-se necessário o complemento das informações, utilizou-se de meios de comunicação como telefone e *e-mail*.

Outras informações sobre os participantes foram obtidas através dos dados de seus prontuários, nos quais constavam informações sobre a história clínica, evolução médica, evolução da enfermagem e de outros profissionais assistentes, prescrição, entre outros. Os prontuários eram buscados nos dias de realização das sessões experimentais, no momento que antecedia o encontro da pesquisadora com os participantes.

*II – Avaliação funcional por observação direta* – A pesquisadora realizou observação dos comportamentos dos participantes no ambiente institucional inserindo-se em diferentes espaços da instituição: posto de enfermagem, sala de prontuário, sala de estudos, pátio, espaço destinado às visitas. Também foi realizada observação no ambiente natural (residência dos participantes P1 e P2) após suas altas. A observação sistemática das respostas verbais dos participantes foi realizada em interação verbal (e.g., com o(a) médico(a) psiquiatra na situação de consulta, com a técnica de enfermagem ao aferir a pressão arterial ou quando esta se encontrava no posto de enfermagem sem afazeres, com a pesquisadora em uma sala, com os outros internos em atividade no pátio, com familiares no momento da visita e com familiares e pesquisadora no ambiente natural). Utilizou-se do gravador para registro em áudio das respostas verbais e do registro contínuo e/ou cursivo (Danna & Matos, 2011; Fagundes, 1999) em acordo com a objetividade da observação.

As respostas verbais do P1 foram observadas em quatro situações de observação: (1) presença da pesquisadora, (2) presença do médico, (3) presença da enfermeira e (4) presença da pesquisadora no ambiente natural, totalizando 40 min de observação. Em relação ao P2, suas respostas verbais foram observadas em três situações de observação: (1) presença da pesquisadora, (2) presença da médica e (3) presença de pares e pesquisadora no pátio com música, totalizando 45 min de observação. Já a P3 teve suas

respostas verbais observadas em quatro situações de observação: (1) presença do médico, (2) presença da enfermeira, (3) presença do filho caçula e (4) presença do ex-companheiro (espírita), totalizando 44 min de observação. No total foram 11 situações de observação. A Tabela 1 apresenta características do contexto de cada situação de observação das respostas verbais do P1.

Tabela 1 – Situações de observação das respostas verbais do P1 e caracterização do contexto.

Situação de Observação	Caracterização do Contexto
Presença da pesquisadora	O primeiro contato entre a pesquisadora e o participante ocorreu em uma sala no posto de internação da ala masculina onde o participante estava alocado. A pesquisadora estava vestida de jaleco branco e apresentou-se ao participante como psicóloga e pesquisadora. Falou dos objetivos do estudo e iniciou uma conversa livre. Duração: 8 min.
Presença do médico	O médico realizou o atendimento no posto de enfermagem da ala masculina na presença de uma enfermeira. No momento da consulta, os pacientes do médico em questão estavam aglomerados na janela de grades, incluindo P1. A enfermeira chamou o P1 para adentrar ao posto e sentar-se à mesa em que se encontrava o médico. Duração da observação: 7 min.
Presença da enfermeira ao aferir pressão arterial	A enfermeira realizou o procedimento no posto de enfermagem da ala masculina. No momento de aferi-la, uma fila foi formada em frente à porta de acesso ao posto de enfermagem e os pacientes, incluindo P1, foram chamados um a um pela enfermeira para adentrar ao posto e sentar-se em uma cadeira aonde era por ela manipulado o aparelho de aferir a pressão (esfigmomanômetro). Após o procedimento uma fruta foi fornecida aos pacientes. Duração da observação: 5 min.
Presença da pesquisadora no ambiente natural	Após 48 dias da alta médica, a pesquisadora dirigiu-se ao ambiente natural do participante, em uma cidade no interior do Estado de Goiás, aonde residia junto aos familiares (esposa e dois filhos). Foi recebida por ele, sua esposa e seu filho (P2) na sala de sua casa. Duração da observação: 20 min.

A Tabela 2 apresenta características do contexto de cada situação de observação das respostas verbais do P2. Já a Tabela 3, a seguir, apresenta características do contexto de cada situação de observação das respostas verbais da P3.

Tabela 2 – Situações de observação das respostas verbais do P2 e caracterização do contexto.

Situação de Observação	Caracterização do Contexto
Presença da pesquisadora	O primeiro contato entre a pesquisadora e o participante ocorreu em uma sala de estudos da instituição. O participante foi levado à sala por um enfermeiro. A pesquisadora apresentou-se ao participante como psicóloga e pesquisadora. Falou dos objetivos do estudo e iniciou uma conversa. Duração: 19 min.
Presença da médica	A médica realizou o atendimento no posto de enfermagem da ala masculina na presença de um enfermeiro quem conduziu o P2 ao posto. O mesmo foi instruído a sentar-se à mesa em que se encontrava a médica e, com o prontuário em mãos, a médica deu início à consulta. Duração: 6 min.
Presença de pares e pesquisadora no pátio com música	Uma vez por semana era disponibilizada música no pátio. Os pacientes ficavam espalhados pelo pátio em pé, ou dançando, ou sentados, ou jogando jogo de tabuleiro ou de cartas. O participante encontrava-se sentado junto a um grupo de duas pessoas, e conversando. Duração: 20 min.

Tabela 3 – Situações de observação das respostas verbais da P3 e caracterização do contexto.

Situação de Observação	Caracterização do Contexto
Presença do médico	O médico realizou o atendimento em uma sala de prontuário. Uma enfermeira disponibilizou ao médico o prontuário da P3 e a conduziu ao local da consulta. Duração: 12 min.
Presença da enfermeira	Uma enfermeira ocupava o posto de enfermagem da ala feminina. Em frente ao balcão deste local, pacientes da ala feminina encontravam-se, embora não estivesse ocorrendo algum procedimento da enfermagem. P3 encontrava-se apoiada ao balcão. Duração: 2 min.
Presença do filho caçula	O filho caçula de P3 foi visitá-la no dia dessa observação. Ele levava consigo itens comestíveis e estava acompanhado por uma amiga. Ele adentrou na sala da instituição reservada às visitas; a participante encontrava-se nessa sala sentada, tendo sido conduzida por uma enfermeira. Duração: 20 min.
Presença do ex-companheiro (espírita)	O ex-companheiro de P3, pessoa vinculada ao espiritismo, foi visitá-la no dia dessa observação. Ele adentrou na instituição na companhia da ex-sogra da participante. A participante foi conduzida por uma enfermeira até um corredor de uma área externa da instituição cujas laterais de concreto serviam de assento, usado como extensão da sala reservada às visitas. Nesse local encontravam seu ex-companheiro e sua ex-sogra, além de outros pacientes e seus respectivos familiares. Duração: 10 min.

*III – Análise funcional* – Para investigar o controle exercido pelo evento antecedente sobre as respostas verbais dos participantes, a pesquisadora empregou a metodologia de análise funcional que envolveu a manipulação de eventos ambientais em quatro condições principais: *atenção, controle, fuga de demanda e sozinho*.

Essas condições experimentais foram manipuladas na presença de operações motivadoras (OM) que serão assim mencionadas: operação estabelecadora (OE) e operação abolidora (OA). Ressalta-se que nas condições de *atenção e fuga de demanda* também esteve presente uma operação de reforçamento positivo e negativo, respectivamente.

Essas condições foram alternadas em um delineamento de *múltiplos elementos* sendo utilizadas sete condições para analisar experimentalmente as respostas verbais de P1 e seis condições para analisar as respostas verbais de P2, assim como de P3, o que totalizou 19 sessões manipuladas.

Cada participante era conduzido pela pesquisadora ao contexto semi-experimental e solicitado a sentar-se em uma cadeira. Em seguida, iniciava-se a aplicação da condição. A forma como cada uma das condições experimentais foi aplicada está detalhada adiante.

*Condição atenção* – Nesta condição a pesquisadora sentava-se à mesa, em frente ao participante, e interagiu verbalmente com o mesmo por meio de conversas livres disponibilizando um nível reduzido de atenção. Retinha-se uma atenção social diferenciada em forma de sorrisos, acenos com a cabeça, contato olho a olho, verbalizações (e.g., “mmm-hmmm”, “Sim”, “Isso”, “Muito bem”) e aproximação física (e.g., inclinar o corpo em direção ao participante) como evento antecedente e disponibilizava-se essa forma de atenção contingente a vocalização bizarra, por um tempo que variou entre 1 a 10 segundos.

Para analisar as respostas verbais de P1, essa condição foi aplicada em dois contextos distintos: (1) sob privação do contato com familiares (OE), sendo esta operação replicada, e (2) após contato com familiar (esposa) (OA). Para analisar as respostas verbais de P2, essa condição foi aplicada em dois contextos distintos: (1) sob privação do contato com familiares (filha) (OE) e (2) sob estimulação aversiva do ambiente social (irmãos, cunhada) (OE). No segundo momento foi aplicada no ambiente natural do participante. Para analisar as respostas verbais de P3, essa condição foi aplicada no seguinte contexto: sob privação do convívio com os filhos (OE).

A condição de atenção foi manipulada na presença de OM e operação de reforçamento positivo, exposto na Tabela 4.

*Condição controle* – Nesta condição foram disponibilizados ao participante, em sessões distintas, estímulos reforçadores secundários, do tipo atividade (e.g., tempo no aparelho celular, vídeo) e estímulos reforçadores primários (e.g., itens comestíveis) enquanto a pesquisadora permanecia na sala experimental sem disponibilizar atenção contingente a vocalização bizarra.

Os estímulos foram definidos como reforçadores a partir de dados de observação indireta (ver Tabela 16).

Essa condição foi aplicada em duas sessões distintas para analisar as respostas verbais de P1, para quem foi disponibilizado, na primeira sessão: (1) falar com a esposa por meio de um aparelho celular quando se encontrava sob privação do contato com familiares (OE). A esposa já encontrava-se na linha telefônica quando o aparelho celular foi entregue ao participante (essa sessão contou com a presença da assistente social quem disponibilizou à pesquisadora o aparelho celular da instituição).

Tabela 4 – Condição de atenção na presença de operação motivadora e operação de reforçamento.

Operação	Variáveis de Contexto	Variáveis Manipuladas
OE (aplicação – P1)	55 dias sem ver e falar com a esposa (OE) estabelece a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
OE (replicação – P1)	58 dias sem ver os familiares e 3 dias sem falar com a esposa (OE) estabelece a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
AO (aplicação – P1)	7 min de conversa ao telefone com a esposa (OA) reduz a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
OE (aplicação – P2)	16 dias em uma clínica psiquiátrica sem ver a filha (OE) estabelece a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
OE (aplicação – P2)	31 dias em casa, após alta, sem trabalhar, sendo continuamente punido verbalmente pelos irmãos e cunhada em situações que precisava de dinheiro emprestado (e.g., para colocar crédito em seu celular) (OE) estabelece a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
OE (aplicação – P3)	22 dias institucionalizada, privada de sua casa e do convívio com os filhos (OE) estabelece a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente (OM) e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.

Na segunda sessão, foi-lhe disponibilizado: (2) um vídeo com imagens rurais (de uma casa na fazenda, cercada por um lago e piso de chão, com árvores de bananeiras, mangueiras e por animais como galinhas, peru, papagaio, cachorro, porco e boi

emparelhado a uma música [“O Doutor e o Caipira”] de uma dupla sertaneja, transmitidos em um aparelho *notebook*) quando se encontrava sob privação de atividades reforçadoras (OE). Essa sessão foi aplicada no ambiente natural do participante.

Essa condição foi aplicada em duas sessões distintas para analisar as respostas verbais de P2 quando o mesmo se encontrava sob privação de atividades reforçadoras (OE). Foi-lhe disponibilizado, na primeira sessão: (1) um vídeo de uma entrevista sobre empreendedorismo de um empresário brasileiro, cuja fortuna o posicionava entre as 100 pessoas mais ricas do mundo, transmitida em um aparelho *notebook*.

Na segunda sessão, foi-lhe disponibilizado: (2) música erudita (“Sinfonia nº 40” composta por Mozart) emparelhada a imagens de Mozart, transmitidas em um aparelho *notebook*. A segunda sessão foi aplicada no ambiente natural do participante.

Para analisar as respostas verbais de P3, foi feita a aplicação e a replicação dessa condição quando se encontrava sob privação de atividades reforçadoras (OE). Na aplicação, foi-lhe disponibilizado um vídeo de uma receita de bolo apresentado por uma apresentadora de programa culinário de uma emissora de TV, transmitido em um aparelho *notebook*.

Na replicação, foi-lhe disponibilizado um vídeo de uma receita de salgado apresentado por uma apresentadora de programa culinário de uma emissora de TV, transmitido em um aparelho *notebook*.

A condição de aplicação e replicação diferiu, apenas, nos conteúdos dos vídeos e nos itens comestíveis disponibilizados. Na aplicação foi colocado um bolo e guardanapos sobre a mesa da sala experimental, forrada com toalha de mesa e, na replicação, salgados e suco. A condição controle foi manipulada na presença de OM e ausência de operação de reforçamento, tal como descrito na Tabela 5.

Tabela 5 – Condição controle na presença de operação motivadora e operação de reforçamento ausente.

Operação	Variáveis de Contexto	Variáveis Manipuladas
OE (aplicação – P1)	55 dias sem falar com a esposa (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: tempo no aparelho celular com a esposa.	A pesquisadora disponibilizou falar com a esposa por meio de um aparelho celular como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
OE (aplicação – P1)	49 dias em casa, após alta, sem trabalhar, sem engajar-se nas atividades domésticas e sem frequentar ambientes sociais (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: assistir vídeo com imagens rural emparelhado à música de dupla sertaneja transmitido em aparelho notebook.	A pesquisadora disponibilizou um vídeo com imagens rurais emparelhados a uma música de uma dupla sertaneja, transmitido em um aparelho notebook, como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
OE (aplicação – P2)	29 dias engajado nas atividades de rotina da instituição (acordar, usar medicação, alimentar-se, tomar banho, ir para o pátio, ir para a consulta médica, ir para terapia ocupacional, aferir pressão arterial, dormir) (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: assistir vídeo de entrevista sobre empreendedorismo de um empresário brasileiro transmitido em aparelho <i>notebook</i> .	A pesquisadora disponibilizou um vídeo de uma entrevista sobre empreendedorismo de um empresário brasileiro, transmitido em um aparelho <i>notebook</i> , como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
OE (aplicação – P2)	Estar com seus CDs de música erudita em posse da ex-mulher (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: ouvir música erudita emparelhada a imagens do compositor, transmitida em aparelho <i>notebook</i> .	A pesquisadora disponibilizou uma música erudita emparelhada a imagens do compositor, transmitida em um aparelho <i>notebook</i> , como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
OE (aplicação – P3)	42 dias engajada nas atividades de rotina da instituição (acordar, usar medicação, alimentar-se, tomar banho, ir para a consulta médica, aferir pressão arterial, dormir) (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: assistir vídeo de receita de bolo apresentado por uma apresentadora de programa culinário transmitido em aparelho <i>notebook</i> .	A pesquisadora disponibilizou um vídeo culinário de receita de bolo, transmitido em um aparelho <i>notebook</i> , juntamente a uma mesa forrada servida de bolo e guardanapos, como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
OE (repliação – P3)	77 dias engajada nas atividades de rotina da instituição (acordar, usar medicação, alimentar-se, tomar banho, ir para a consulta médica, aferir pressão arterial, dormir) (OE) estabelece a efetividade reforçadora da atividade: assistir vídeo de receita de salgado apresentado por uma apresentadora de programa culinário transmitido em aparelho <i>notebook</i> .	A pesquisadora disponibilizou um vídeo culinário de receita de salgado, transmitido em um aparelho <i>notebook</i> , juntamente a uma mesa forrada servida de salgados, suco e guardanapos, como condição antecedente (OM) e permaneceu na sala experimental sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.

*Condição fuga de demanda* – Nesta condição a pesquisadora solicitava uma demanda com alta probabilidade de recusa por parte do participante (e.g., solicitar a P1 desligar o aparelho celular encerrando conversa com a esposa, solicitar a P3 retornar ao posto de internação quando verbalizara que o filho a estava esperando do lado de fora da instituição para levá-la embora) como evento antecedente e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da suspensão da demanda por 10 segundos (e.g., a pesquisadora deixava de solicitar a demanda), à medida que a vocalização bizarra ocorria.

Para analisar as respostas verbais de P1 e P3, essa condição foi aplicada sob privação do contato com familiares (OE) (no caso de P1) e sob privação do convívio com os filhos (OE) (no caso de P3) e operação de reforçamento.

A condição fuga de demanda não foi aplicada para analisar as respostas verbais de P2 haja vista que as demandas fornecidas no contexto institucional, as quais a pesquisadora teve acesso, pareciam não funcionar como estímulo aversivo para o mesmo que respondia adequadamente às demandas que lhe eram solicitadas (e.g., usar medicação, ir para o refeitório, tomar banho, entre outras). A condição fuga de demanda foi manipulada na presença de OM e operação de reforçamento negativo, tal como descrito na Tabela 6.

Tabela 6 – Condição fuga de demanda na presença de operação motivadora e operação de reforçamento.

Operação	Variáveis de Contexto	Variáveis Manipuladas
OE (aplicação – P1)	A instrução para desligar o aparelho celular encerrando conversa com a esposa quem não via e falava há 55 dias (OE) estabelece a remoção da instrução como uma forma de reforço efetivo.	A pesquisadora solicitava uma demanda como condição antecedente (OM) e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da suspensão da demanda à medida que a vocalização bizarra ocorria.
OE (aplicação – P3)	A instrução para retornar ao posto de internação quando verbalizara que o filho com quem não convivia há 35 dias a estava esperando do lado de fora da instituição (OE) estabelece a remoção da instrução como uma forma de reforço efetivo.	A pesquisadora solicitava uma demanda como condição antecedente (OM) e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da suspensão da demanda à medida que a vocalização bizarra ocorria.

*Condição sozinho* – Nesta condição a pesquisadora disponibilizava um ambiente não social com baixo nível de estimulação: o participante era deixado na sala experimental sozinho, sem acesso a estímulos reforçadores, com a filmadora ligada e com a instrução de aguardar a pesquisadora na sala experimental por algum tempo até o seu retorno.

Essa condição foi manipulada na presença de OA (ambiente não social com baixo nível de estimulação) para analisar as respostas verbais de P1, P2 e P3. Salienta-se que a aplicação e replicação da qual P2 foi exposto diferiu, apenas, em relação ao ambiente em que foram manipuladas. A aplicação ocorreu no ambiente institucional enquanto a replicação ocorreu em seu ambiente natural. A condição sozinho foi manipulada na presença de OM e ausência de operação de reforçamento, tal como descrito na Tabela 7.

Tabela 7 – Condição sozinho na presença de operação motivadora e operação de reforçamento ausente.

Operação	Variáveis de Contexto	Variáveis Manipuladas
OA (aplicação – P1, P2 e P3; replicação – P2 e P3)	Ambiente não social (OA) reduz a efetividade da atenção social como um estímulo reforçador.	A pesquisadora ausentou-se da sala deixando o participante sozinho em um ambiente não social com baixo nível de estimulação, como condição antecedente (OM). Emitir qualquer comportamento não levava a um reforçador (atenção social).

Para a ordem de aplicação das condições experimentais empregadas para observar as respostas verbais dos participantes foi adotado o critério de conveniência conforme as condições de rotina que ocorriam na instituição. As sessões tiveram duração de 5 minutos. O delineamento de *múltiplos elementos* empregado para analisar experimentalmente as respostas verbais de P1 foi compreendido por sete condições. Na Tabela 8 está descrita a condição experimental, sessão(ões) em que foi aplicada, duração e as variáveis manipuladas na referida condição.

O delineamento de *múltiplos elementos* empregado para analisar experimentalmente as respostas verbais de P2 e de P3 foi compreendido por seis condições

cada. Nas Tabelas 9 e 10 está descrita a condição experimental, sessão(ões) em que foi aplicada, duração e as variáveis manipuladas na referida condição.

Tabela 8 – Delineamento experimental aplicado para analisar as respostas verbais de P1.

Condição	Sessão	Duração	Variáveis Manipuladas
Condição de atenção (OE e operação de reforçamento presentes)	1ª e 5ª	5min	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
Condição controle (OE presente e operação de reforçamento ausente)	2ª	5min	A pesquisadora disponibilizou um estímulo reforçador como condição antecedente sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
Condição fuga de demanda (OE e operação de reforçamento presentes)	3ª	5min	A pesquisadora solicitava uma demanda como condição antecedente e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da suspensão da demanda por 10 segundos, à medida que a vocalização bizarra ocorria.
Condição de atenção (OA e operação de reforçamento presentes)	4ª	5min	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
Condição sozinho (OA presente e operação de reforçamento ausente)	6ª	5min	A pesquisadora ausentou-se da sala deixando o participante sozinho em um ambiente não social com baixo nível de estimulação como condição antecedente.
Condição controle (OE presente e operação de reforçamento ausente)	7ª	5min	A pesquisadora disponibilizou um estímulo reforçador como condição antecedente sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.

Tabela 9 – Delineamento experimental aplicado para analisar as respostas verbais de P2.

Condição	Sessão	Duração	Variáveis Manipuladas
Condição de atenção (OE e operação de reforçamento presentes)	1ª	5min	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
Condição sozinho (OA presente e operação de reforçamento ausente)	2ª e 5ª	5min	A pesquisadora ausentou-se da sala deixando o participante sozinho em um ambiente não social com baixo nível de estimulação como condição antecedente.
Condição controle (OE presente e operação de reforçamento ausente)	3ª	5min	A pesquisadora disponibilizou um estímulo reforçador como condição antecedente sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.
Condição de atenção (OE e operação de reforçamento presentes)	4ª	5min	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
Condição controle (OE presente e operação de reforçamento ausente)	6ª	5min	A pesquisadora disponibilizou um estímulo reforçador como condição antecedente sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.

Tabela 10 – Delineamento experimental aplicado para analisar o comportamento de P3.

Condição	Sessão	Duração	Variáveis Manipuladas
Condição de atenção (OE e operação de reforçamento presentes)	1 <sup>a</sup>	5min	A pesquisadora retinha a atenção como condição antecedente e disponibilizava atenção contingente a vocalização bizarra.
Condição sozinha (OA presente e operação de reforçamento ausente)	2 <sup>a</sup> e 5 <sup>a</sup>	5min	A pesquisadora ausentou-se da sala deixando a participante sozinha em um ambiente não social com baixo nível de estimulação como condição antecedente.
Condição fuga de demanda (OE e operação de reforçamento presentes)	3 <sup>a</sup>	5min	A pesquisadora solicitava uma demanda como condição antecedente e disponibilizava um estímulo reforçador negativo, por meio da suspensão da demanda por 10 segundos, à medida que a vocalização bizarra ocorria.
Condição controle (OE presente e operação de reforçamento ausente)	4 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup>	5min	A pesquisadora disponibilizou um estímulo reforçador como condição antecedente sem disponibilizar atenção à vocalização bizarra.

*Análise dos dados* – Os dados registrados em áudio e vídeo, oriundos das situações de observação e das condições da metodologia de análise funcional, foram transcritos à íntegra pela pesquisadora, que digitou todas as respostas verbais apresentadas pelos participantes na sequência em que ocorreram. As respostas verbais apresentadas por um interlocutor (pesquisadora, médico(a), enfermeira, familiar) também foram transcritas, mas não foram analisadas na presente investigação que se ateve à análise das respostas verbais emitidas pelos participantes, que trata-se da variável dependente deste estudo.

As respostas verbais dos participantes foram definidas em duas categorias: (1) falas apropriadas (FA) e (2) falas inapropriadas (FI). Definiu-se como fala apropriada a ação de emitir uma série de palavras em sequência ou sentenças, cujas afirmações descrevem o que é comum às práticas convencionais de uma comunidade verbal. A fala inapropriada foi definida pela ação de emitir uma série de palavras em sequência ou sentenças, cujas afirmações são falsas (delírios), falas sobre experiências sensoriais na ausência do estímulo correspondente (alucinações) ou emitir um discurso desorganizado, incompreensível, estranho, bizarro, sem nexos ou repetitivo, que descrevem o que não é comum às práticas

convencionais de uma comunidade verbal. A Tabela 11 apresenta exemplos de falas inapropriadas emitidas pelos participantes (P1, P2 e P3) e suas descrições.

Tabela 11 – Falas inapropriadas dos participantes e descrição.

Falas Inapropriadas	Descrição
P1: “31 esposa casada com eu.” P2: “Fiz um projeto para mudar o sistema de ambulâncias da cidade.” P3: “(...) estamos em Pindamonhangaba, entendeu? E aqui, a gente é outra tribo.”	Sentença cuja afirmação é falsa, considerada a história passada e atual dos participantes (e.g., P1: casado há 30 anos; P2: cursou o ensino médio, estava desempregado e ocupava-se com desenhos em folhas de papel; P3: encontrava-se na presente capital, em uma instituição psiquiátrica, na presença do médico).
P1: “Eu tava dormindo assim, sabe, eu tava dormindo, e ele [irmão] veio com a ficha e comunicou comigo.” P2: “(...) estão fazendo tortura em mim (...). Me amarra inteiro.” P3: “O João médico doido veio pra cá.”	Sentença sobre experiências sensoriais na ausência do estímulo correspondente.
P1: “Mas disse que quando passasse quatro dia soltasse eu, soltasse eu, até meus filho pode morrer.” P2: “Há um grande confrontamento. Entre vida, morte, né. E, também, entre duas escolhas, entre Deus e o demônio.” P3: “Apaga tudo, apaga tudo, apaga tudo, apaga tudo, apaga tudo, apaga tudo, apaga tudo.”	Sentença cujo conteúdo do discurso é desorganizado, ou incompreensível, ou estranho, ou bizarro, ou sem nexos, ou repetitivo.

As sentenças contendo falas apropriadas foram marcadas no texto digitado pela pesquisadora com a abreviação FA (fala apropriada), sendo a abreviação colocada à frente da sentença. Já as sentenças contendo falas inapropriadas foram marcadas no texto digitado com a abreviação FI (fala inapropriada), sendo a abreviação colocada à frente da sentença. Cumpre salientar que as sentenças contendo falas apropriadas ou falas inapropriadas analisadas independiam de sua extensão, ou seja, do número de palavras que as compunham e, sim, por configurar-se uma atividade comunicativa. Elocuções como: “Tá”, “É”, não foram analisadas.

Com relação aos dados referentes às situações de observação realizou-se uma categorização, baseada em Simonassi, Tizo, Gomes e Alvarenga (2010), das falas inapropriadas e das falas apropriadas emitidas pelos participantes em cada situação de

observação, sendo as categorias: (1) falas apropriadas e falas inapropriadas relativas a estímulos contextuais e (2) falas apropriadas e falas inapropriadas relativas a estímulos não contextuais. Definiu-se como falas apropriadas e falas inapropriadas relativas a estímulos contextuais, as sentenças relacionadas a estímulos verbais e não verbais apresentados em cada situação de observação, em acordo aos princípios de discriminação. As falas apropriadas e falas inapropriadas relativas a estímulos não contextuais foram definidas pelas sentenças relacionadas a estímulos verbais e não verbais arbitrários aos estímulos apresentados em cada situação de observação. A Tabela 12, adiante, apresenta exemplos de falas inapropriadas relativas a estímulos contextuais e a estímulos não contextuais emitidas pelos participantes nas operações de observação.

Tabela 12 – Falas inapropriadas dos participantes relativas a estímulos contextuais e não contextuais.

S <sup>D</sup>	FI Relativas a Estímulos Contextuais	FI Relativas a Estímulos Não Contextuais
Pesquisadora	P1: “ <i>Solta</i> eu hoje ou amanhã, já opero meus coquinho tudo, já tá tudo operado, não tem precisão de <i>fica aqui</i> [na instituição] mais não, eu tô aqui pra opera dos coquinho, já opero, já operado, não tem precisão mais não.”	P1: “Ela [esposa] é operada também, mas aquilo foi água no corpo sabe, opera ela pôs pedra de gelo na operação dela e ela sente muita friagem na barriga, na operação que fez na barriga dela.”
Médico	P3: “ <i>Você</i> [referindo-se ao médico] é meu filho querido. Lucas Salgado Moura. Não pude te reconhecer filho. Perdoa, perdoa, perdoa.”	P3: “Dona Maria [nome fictício] vai e volta, vai e volta, vai e volta, vai e volta e o espírito, espírito tava cativo, né.”
Enfermeira	Não houve ocorrência de FI relativa a estímulos contextuais na presença da enfermeira por P1 e P3.	P1: “Meu irmão morreu agora. Tenho que ir.”
Pesquisadora no ambiente natural	P1: “Psicóloga não tem nada para oferecer pra mim.”	P1: “Vou ligar pra polícia.”
Pares e pesquisadora no pátio com música	P2: “Já tenho umas <i>músicas</i> que eu fiz. Umhas 8 músicas lá em casa.”	P2: “Fiz um projeto para mudar o sistema de ambulâncias da cidade.”
Filho caçula	P3: “ <i>Ali</i> [referindo-se a um local do pátio próximo ao lugar aonde estava sentada com o filho], tá a Fatinha, o Vinícius [não se encontrava pessoa alguma].”	P3: “O que era para ser uma brincadeira, brincadeira, virou um pesadelo.”
Ex-companheiro (espírita)	P3: “Eu <i>desencarnei</i> .”	P3: “Um anjo de Deus [referindo-se a quem fez as suas unhas].”

A partir dessa categorização foi realizada a contagem das falas inapropriadas e das falas apropriadas relativas a estímulos contextuais e relativas a estímulos não contextuais, separadamente. Para obtenção da porcentagem, multiplicou-se as frequências obtidas por 100 e, depois, dividiu-as pelo total de respostas verbais emitidas em cada condição. Os dados de cada participante foram apresentados em porcentagem nas Tabelas 18, 19 e 20.

Com relação aos dados referentes às condições da metodologia de análise funcional realizou-se a contagem de todas as falas inapropriadas e de todas as falas apropriadas, separadamente, com a finalidade de observar quantas respostas verbais de cada uma das categorias ocorreram dentro de determinado período de tempo (5 min) em cada condição experimental. Os dados de cada participante foram apresentados em gráficos cumulativos (Figuras 1 a 12).

Com a finalidade de prover a confidencialidade dos dados registrados em vídeo, estes foram incinerados, de maneira que ninguém tivesse acesso.

*Cálculo do Índice de Concordância* – Obteve-se a fidedignidade dos dados com a colaboração de uma observadora com mestrado em Psicologia. Ela foi convidada a ler as transcrições das respostas verbais e a opinar sobre a pertinência da categorização FA e FI apontando o número de vezes que houve concordância e discordância. Não houve treinamento para realização dessa tarefa, apenas uma descrição do trabalho a ser feito. Os números indicados pela colaboradora foram submetidos à fórmula:  $[\text{concordância} / (\text{concordância} + \text{discordância sobre a ocorrência de um comportamento})] \times 100$  (Fagundes, 1999; Martin & Pear, 2007/2009). O resultado obtido para as FA foi igual a 97% e para as FI 87%, os quais se encontram entre os 80% e 100% considerados aceitáveis.

## RESULTADOS

### *Dados da Avaliação Funcional por Entrevistas*

A Tabela 13 apresenta as informações coletadas acerca dos comportamentos-problema apresentados por P1, das variáveis que os controlavam e intervenções aplicadas para reduzi-los.

Tabela 13 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P1.

Comportamentos-problema	Descrição	Eventos que desencadeiam	Intervenções
Discursiva de modo confuso, delirante; falas desconexas e incompreensíveis.	Falas que faziam referência às várias esposas e fazendas que afirmava possuir; ser o prefeito de sua cidade.	Não souberam informar <i>quando, onde, com quem</i> ou <i>em quais atividades</i> ocorriam. Os comportamentos-problema foram explicados pela cronicidade do quadro de esquizofrenia.	Atuais: drogas psicotrópicas e internação. Passadas: drogas psicotrópicas, nove internações e cirurgia de lobotomia.

Conforme a Tabela 13 ilustra, as variáveis ambientais não foram apontadas para explicar os comportamentos-problema apresentados por P1. A cronicidade do quadro de esquizofrenia é que parece guiar a explicação. As intervenções passadas e atuais utilizadas para reduzir os comportamentos-problema abarcaram combinação de internação, tratamento medicamentoso e intervenção cirúrgica.

A Tabela 14 apresenta as informações coletadas com membros da equipe profissional acerca dos comportamentos-problema apresentados por P2, das variáveis que os controlavam e intervenções aplicadas para reduzi-los.

Tabela 14 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P2.

Comportamentos-problema	Descrição	Eventos que desencadeiam	Intervenções
Discurso de grandeza; afastamento social.	Falas que faziam referência à projetos para a população (sinaleiro, ventilador), projetos para o McDonald's, e à autoria de músicas; permanecer em grupos de duas pessoas ou com uma apenas.	Não souberam informar <i>quando, onde, com quem</i> ou <i>em quais atividades</i> ocorriam, apenas que o afastamento social era observado no pátio. Os comportamentos-problema foram explicados pelo diagnóstico psiquiátrico.	Atuais: drogas psicotrópicas e internação. Passadas: drogas psicotrópicas e uma internação.

Conforme a Tabela 14 ilustra, as variáveis ambientais não foram apontadas para explicar os comportamentos-problema apresentados por P2. Somente a informação de que, no pátio, ele permanecia em grupos de duas ou apenas uma pessoa, faz referência à

observação do controle ambiental sobre o comportamento. Mas o transtorno mental diagnosticado é o que parece guiar a explicação. As intervenções passadas e atuais utilizadas para reduzir os comportamentos-problema limitaram-se na combinação de internação e tratamento medicamentoso.

A Tabela 15 apresenta as informações coletadas com membros da equipe profissional acerca dos comportamentos-problema apresentados por P3, das variáveis que os controlavam e intervenções aplicadas para reduzi-los.

Tabela 15 – Informações fornecidas por membros da equipe profissional acerca dos comportamentos de P3.

Comportamentos-problema	Descrição	Eventos que desencadeiam	Intervenções
Discurso inadequado, incoerente, delirante; comportamento bizarro, sem críticas; insone, agitada.	Repetir palavras já verbalizadas; tocar os seios de outrem; não dormir.	Não souberam informar <i>quando, onde, com quem</i> ou <i>em quais atividades</i> ocorriam exceto, que o comportamento de tocar os seios incidia sobre as outras pacientes e profissionais da enfermagem, e que não dormia em ambos os períodos, diurno e noturno. Os comportamentos-problema foram explicados pelo quadro de esquizofrenia e argumentação de que ela estaria respondendo parcialmente ao tratamento medicamentoso.	Atuais: drogas psicotrópicas prescritas pelos médicos psiquiatra e plantonista e internação. Passadas: drogas psicotrópicas, duas internações e tratamento espiritual.

Conforme a Tabela 15 ilustra, as variáveis ambientais não foram apontadas para explicar os comportamentos-problema apresentados por P3. Somente as informações de que ela tocava os seios de outras pacientes e profissionais da enfermagem e a de que ela não dormia durante o período diurno e noturno, fazem referência à observação do controle ambiental sobre o comportamento. Mas o transtorno mental diagnosticado, bem como a resposta ao tratamento medicamentoso prescrito mostrar-se parcial é o que parece guiar a explicação. As intervenções passadas e atuais utilizadas para reduzir os comportamentos-problema abarcaram combinação de internação e tratamento medicamentoso, além de tratamento espiritual.

A Tabela 16 apresenta dados obtidos por meio de observação indireta (entrevistas com membros da equipe profissional, membros da família e conversas com participante) referente a atividades, objetos e eventos que poderiam ser usados como potenciais reforçadores aos participantes.

Tabela 16 – Informações referentes a atividades, objetos e eventos reforçadores aos participantes.

Participante	Potenciais Reforçadores	Fonte de obtenção do dado
P1	Andar pela vizinhança Andar pelas proximidades da represa da cidade Xerocar documentos pessoais	Esposa
	Assistir à TV Falar sobre fazenda Falar sobre sua cidade do interior do Estado de Goiás Falar sobre esposa Falar ao telefone com pessoa significativa	Técnica e estagiária de enfermagem
P2	Ler notícias sobre empresários famosos Ouvir música erudita (e.g., Beethoven, Mozart) Atividade de desenhar	Participante
	Conversar em grupos pequenos	Enfermeiro
	Cuidar da filha	Mãe
P3	Manusear folhas desenhadas por ele próprio	Participante
	Preparar comida Trabalhos domésticos Cuidar dos filhos	Ex-sogros

*Dados da Avaliação Funcional por Prontuários*

Dentre as informações obtidas por meio dos prontuários, selecionou-se aquelas acerca do tratamento medicamentoso prescrito no início da internação, durante a internação e na alta médica de cada um dos participantes (P1, P2 e P3), o que está ilustrado na Tabela 17.

Tabela 17 – Tratamento medicamentoso prescrito no início da internação à alta médica.

Participante	Tempo total de internação	Tratamento medicamentoso prescrito no início da internação	Tratamento medicamentoso prescrito durante a internação	Tratamento medicamentoso prescrito na alta médica
P1	60 dias	1. Haloperidol (antipsicótico) 2. Levomepromazina (antipsicótico) 3. Diazepam (ansiolítico) 4. Clonazepam (ansiolítico) 5. Prometazina (anti-histamínico)	1. Haloperidol (antipsicótico) 2. Levomepromazina (antipsicótico) 3. Diazepam (ansiolítico) 4. Clonazepam (ansiolítico) 5. Prometazina (anti-histamínico)	1. Haloperidol (antipsicótico) 2. Levomepromazina (antipsicótico)
P2	40 dias	1. Risperidona (antipsicótico) 2. Lítio (estabilizador de humor) 4. Diazepam (ansiolítico) 5. Nitrazepam (ansiolítico) 6. Prometazina (anti-histamínico) 7. Captopril (anti-hipertensivo)	1. Risperidona (antipsicótico) 2. Lítio (estabilizador de humor) 3. Diazepam (ansiolítico) 4. Captopril (anti-hipertensivo)	1. Risperidona (antipsicótico)
P3	90 dias	1. Haloperidol (antipsicótico) 2. Fenobarbital (anticonvulsivante) 3. Diazepam (ansiolítico) 4. Prometazina (anti-histamínico)	1. Haloperidol (antipsicótico) 2. Levomepromazina (antipsicótico) 3. Olanzapina (antipsicótico) 4. Clorpromazina (antipsicótico) 5. Diazepam (ansiolítico) 6. Clonazepam (ansiolítico) 7. Sertralina (antidepressivo) 8. Prometazina (anti-histamínico) 9. Captopril (anti-hipertensivo)	1. Olanzapina (antipsicótico) 2. Levomepromazina (antipsicótico) 3. Diazepam (ansiolítico) 4. Captopril (anti-histamínico)

### *Dados da Avaliação Funcional por Observação*

A Tabela 18 apresenta o percentual de respostas verbais emitidas por P1 nas quatro situações de observação, bem como o percentual das FI e FA relativas a estímulos contextuais e a estímulos não contextuais.

Tabela 18 – Percentagem das respostas verbais emitidas por P1 nas quatro situações de observação.

<u>S<sup>D</sup></u>	<u>Respostas Verbais Emitidas</u>				
	Total	FI contextuais	FI não contextuais	FA contextuais	FA não contextuais
Pesquis. amb. inst.	26 (52%)	5 (33,3%)	6 (40%)	11 (73,3%)	4 (80%)
Médico	8 (16%)	1 (6,7%)	4 (26,7%)	2 (13,3%)	1 (20%)
Enfermeira	3 (6%)	0 (0%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	0 (0%)
Pesquis. amb. natural	13 (26%)	9 (60%)	3 (20%)	1 (6,7 %)	0 (0%)
	50 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	5 (100%)

Observa-se maior percentual de respostas verbais na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* (52%), seguida pela *presença da pesquisadora no ambiente natural* (26%). Na *presença do médico* o percentual foi de 16%, sendo o percentual menor na *presença da enfermeira* (6%). O percentual de FI relativas a estímulos contextuais foi maior na *presença da pesquisadora no ambiente natural* (60%), enquanto o percentual de FA relativas a estímulos contextuais foi maior na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* (73,3%). Já o maior percentual de FI e FA relativas a estímulos não contextuais foi constatado na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* (40% e 80%, respectivamente). Esses resultados apontam a ocorrência de controle discriminativo nas respostas verbais de P1. As respostas verbais relativas a estímulos contextuais foram mais frequentes em duas situações de observação, na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* seguida pela *presença da pesquisadora no ambiente natural*.

A Tabela 19 apresenta o percentual de respostas verbais emitidas por P2 nas três situações de observação, bem como o percentual das FI e FA relativas a estímulos contextuais e a estímulos não contextuais.

Tabela 19 – Porcentagem das respostas verbais emitidas por P2 nas três situações de observação.

<u>S<sup>D</sup></u>	Respostas Verbais Emitidas				
	Total	FI contextuais	FI não contextuais	FA contextuais	FA não contextuais
Pesquis. amb. inst.	14 (41,2%)	1 (33,3%)	3 (50%)	9 (39,1%)	1 (50%)
Médica	13 (38,2%)	1 (33,3%)	2 (33,3%)	9 (39,1%)	1 (50%)
Pares e pesquis. no pátio com música	7 (20,6%)	1 (33,3%)	1 (16,7%)	5 (21,7%)	0 (0%)
	34 (100%)	3 (100%)	6 (100%)	23 (100%)	2 (100%)

Observa-se maior percentual de respostas verbais na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* (41,2%), seguida pela *presença da médica* (38,2%). Percentual menor foi registrado na *presença de pares e pesquisadora no pátio com música* (20,6%). Foi registrado o mesmo percentual de FI relativas a estímulos contextuais nas três situações de observação (33,3%), enquanto um percentual maior de FA relativas a estímulos contextuais foi observado na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e na *presença da médica*, ambos 39,1%. Foi constatado maior percentual de FI relativas a estímulos não contextuais na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* (50%). Já o maior percentual de FA relativas a estímulos não contextuais ocorreu na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e na *presença da médica*, ambos 50%, não ocorrendo na *presença de pares e pesquisadora no pátio com música* (0%). Esses resultados apontam a ocorrência de controle discriminativo nas respostas verbais de P2. Também demonstram que as FA relativas a estímulos contextuais foram mais frequentes que as FI, mais especificamente na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e na *presença da médica*.

A Tabela 20 apresenta o percentual de respostas verbais emitidas por P3 nas quatro situações de observação, bem como o percentual das FI e FA relativas a estímulos contextuais e a estímulos não contextuais.

Tabela 20 – Porcentagem das respostas verbais emitidas por P3 nas quatro situações de observação.

S <sup>D</sup>	Respostas Verbais Emitidas				
	Total	FI contextuais	FI não contextuais	FA contextuais	FA não contextuais
Médico	31 (57,4%)	2 (40%)	19 (63,3%)	7 (53,8%)	3 (50%)
Enfermeira	6 (11,1%)	0 (0%)	4 (13,3%)	0 (0%)	2 (33,3%)
Filho caçula	12 (22,2%)	2 (40%)	6 (20%)	3 (23,1%)	1 (16,7%)
Ex-companheiro	5 (9,3%)	1 (20%)	1 (3,3%)	3 (23,1%)	0 (0%)
	54 (100%)	5 (100%)	30 (100%)	13 (100%)	6 (100%)

Observa-se maior percentual de respostas verbais na *presença do médico* (57,4%), seguida pela *presença do filho caçula* (22,2%). Na *presença da enfermeira* o percentual foi de 11,1%, sendo o percentual menor na *presença do ex-companheiro* (9,3%). O maior percentual de FI relativas a estímulos contextuais foi constatado na *presença do médico* e na *presença do filho caçula*, ambos 40%, enquanto o percentual de FA relativas a estímulos contextuais foi maior na *presença do médico* (53,8%). Já o maior percentual de FI e FA relativas a estímulos não contextuais foi constatado na *presença do médico* (63,3% e 50%, respectivamente). Esses resultados apontam a ocorrência de controle discriminativo nas respostas verbais de P3 relativas a estímulos contextuais, com exceção à situação de observação *presença da enfermeira*, cujo percentual foi 0%. Também demonstram que as FA relativas a estímulos contextuais foram mais frequentes que as FI, mais especificamente na *presença do médico*.

#### *Dados da Análise Funcional*

Serão apresentados em forma de figuras os dados da Análise Funcional (Experimental) intrasujeitos. Iniciar-se-á com os dados de P1, P2 e P3 referente à condição de *atenção*, em seguida, os dados da condição *controle*, logo após, da condição *fuga de demanda* e, finalmente, da condição *sozinho*.

A Figura 1 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P1 na aplicação e na replicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

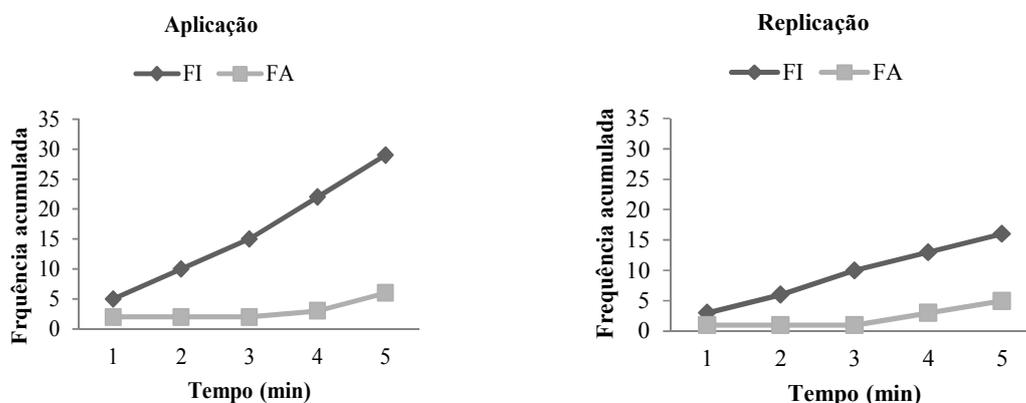


Figura 1 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação e replicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

Na aplicação (à esquerda) da condição de atenção na presença de OE (sob privação do contato com familiares) e operação de reforçamento positivo (atenção contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 29, variando entre 5 a 7 falas por minuto (5 falas em cada um dos três primeiros minutos e 7 falas no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 5, 10, 15, 22 e 29 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 6, variando entre 0 a 3 falas por minuto (2 falas no primeiro minuto, ausência de falas no segundo e no terceiro minuto, 1 fala no quarto minuto e 3 falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 2, 2, 2, 3 e 6 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. Na replicação (à direita) observou-se um total acumulado de FI igual a 16,

variando entre 3 a 4 falas por minuto (3 falas no primeiro, no segundo, no quarto e no quinto minuto e 4 falas no terceiro minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 6, 10, 13 e 16 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 5, variando entre 0 a 2 falas por minuto (1 fala no primeiro minuto, ausência de falas no segundo e no terceiro minuto e 2 falas no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 1, 1, 1, 3 e 5 nos minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 2 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P1 na aplicação da condição de atenção na presença de OA e operação de reforçamento.

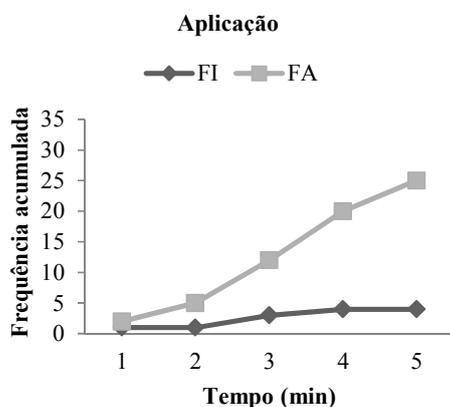


Figura 2 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição de atenção na presença de OA e operação de reforçamento.

Na aplicação da condição de atenção na presença de OA (após contato com familiar: esposa) e operação de reforçamento positivo (atenção contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 4, variando entre 0 a 2 falas por minuto (1 fala no primeiro e no quarto minuto, ausência de falas no segundo e no quinto minuto e 2 falas no terceiro minuto), sendo registrado o total cumulativo: 1, 1, 3, 4 e 4 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi maior, igual a 25, variando entre 2 a 8 falas por minuto (2 falas no primeiro minuto, 3 falas no segundo minuto, 7 falas no terceiro minuto, 8 falas no quarto

minuto e 5 falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 2, 5, 12, 20 e 25 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 3 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

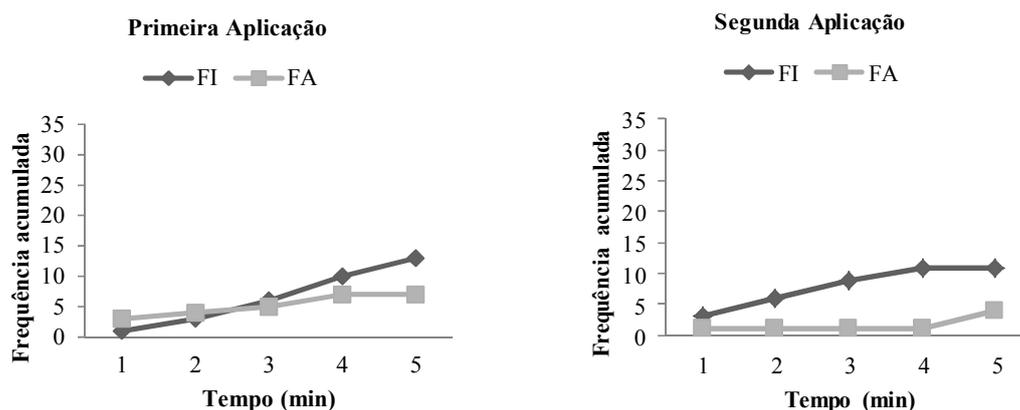


Figura 3 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

Na primeira aplicação (à esquerda) da condição de atenção na presença de OE (sob privação do contato com familiares) e operação de reforçamento positivo (atenção contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 13, variando entre 1 a 4 falas por minuto (1 fala no primeiro minuto, 2 falas no segundo minuto, 3 falas no terceiro e no quinto minuto e 4 falas no quarto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 1, 3, 6, 10 e 13 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 7, variando entre 0 a 3 falas por minuto (3 falas no primeiro minuto, 1 fala no segundo e no terceiro minuto, 2 falas no quarto minuto e ausência de falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 4, 5, 7 e 7 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. Na segunda aplicação (à direita) da condição de atenção na presença de OE (sob estimulação aversiva do ambiente social) e

operação de reforçamento positivo (atenção contingente a FI) observa-se um total acumulado de FI igual a 11, variando entre 0 a 3 falas por minuto (3 falas em cada um dos três primeiros minutos, 2 falas no quarto minuto e ausência de falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 6, 9, 11 e 11 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 4, variando entre 0 a 3 falas por minuto (1 fala no primeiro minuto, ausência de falas no segundo, no terceiro e no quarto minuto e 3 falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 1, 1, 1, 1 e 4 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 4 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P3 na condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

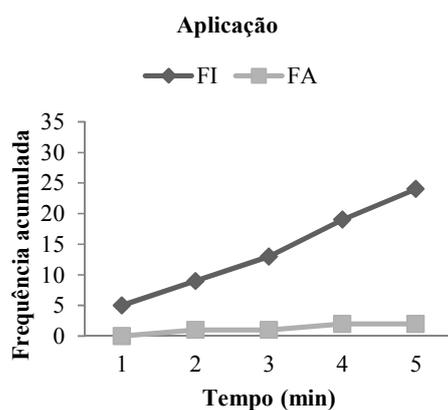


Figura 4 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação da condição de atenção na presença de OE e operação de reforçamento.

Na aplicação da condição de atenção na presença de OE (sob privação do convívio com os filhos) e operação de reforçamento positivo (atenção contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 24, variando entre 4 a 6 falas por minuto (5 falas no primeiro e no quinto minuto, 4 falas no segundo e no terceiro minuto e 6 falas no quarto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 5, 9, 13, 19 e 24 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 2, variando entre 0 a 1 fala por minuto (ausência

de falas no primeiro, no terceiro e no quinto minuto e 1 fala no segundo e no quarto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 0, 1, 1, 2 e 2 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 5 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P1 na primeira e segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

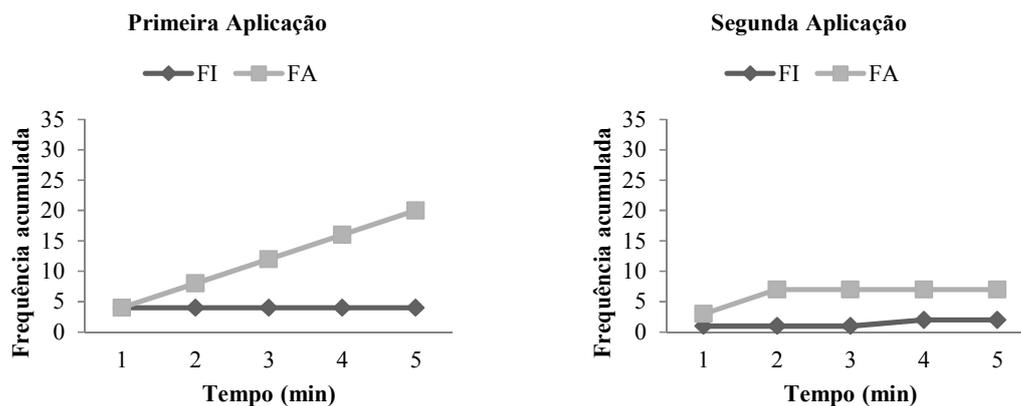


Figura 5 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na primeira e na segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

Na primeira aplicação (à esquerda) da condição controle na presença de OE (sob privação do contato com familiares) e operação de reforçamento ausente observou-se um total acumulado de FI igual a 4, variando entre 0 a 4 falas por minuto (4 falas no primeiro minuto e ausência de falas no segundo, no terceiro, no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 4, 4, 4, 4 e 4 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi maior, igual a 20, ocorrendo 4 falas em cada um dos minutos, sendo registrado o total cumulativo: 4, 8, 12, 16 e 20 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. Na segunda aplicação (à direita) da condição controle na presença de OE (sob privação de atividades reforçadoras) e operação de reforçamento ausente observou-se um total acumulado de FI igual a 2, variando entre 0 a 2 falas por minuto (1 fala no primeiro e no quarto minuto e ausência de falas no segundo, no terceiro e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 1, 1, 1, 2 e 2

para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi maior, igual a 7, variando entre 0 a 4 falas por minuto (3 falas no primeiro minuto, 4 falas no segundo minuto e ausência de falas no terceiro, no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 7, 7, 7 e 7 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 6 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

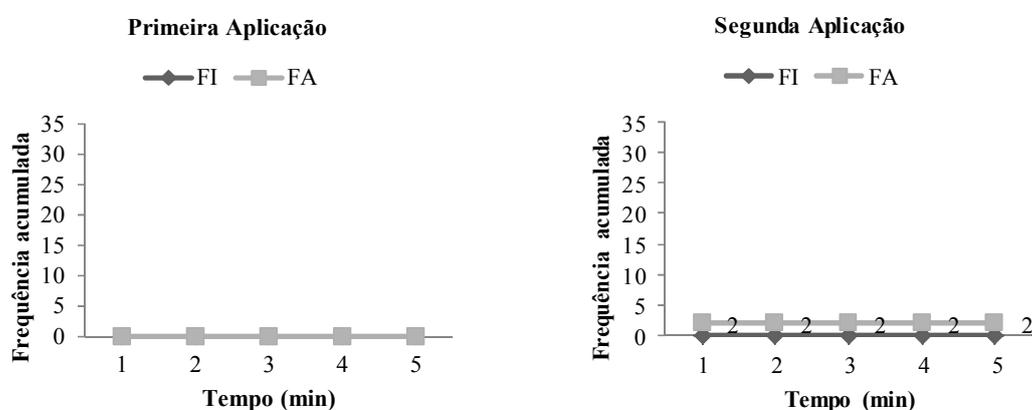


Figura 6 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na primeira e na segunda aplicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

Na primeira aplicação (à esquerda) da condição controle na presença de OE (sob privação de atividades reforçadoras) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI e de FA, sendo registrado o total cumulativo de FI e de FA: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. Na segunda aplicação (à direita) da condição controle na presença de OE (sob privação de atividades reforçadoras) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI, sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi maior, igual a 2, variando entre 0 a 2 falas por minuto (2 falas no primeiro minuto e ausência de falas no segundo, no terceiro, no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 2, 2, 2, 2 e 2 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 7 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

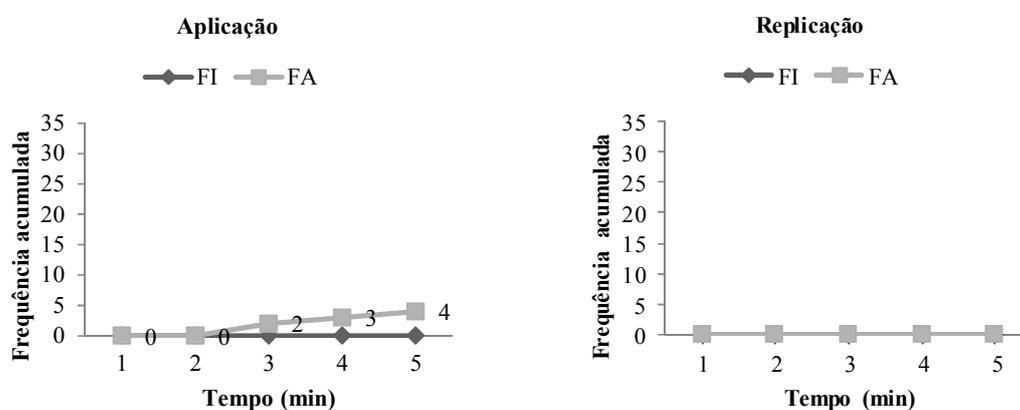


Figura 7 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição controle na presença de OE e operação de reforçamento ausente.

Na aplicação (à esquerda) da condição controle na presença de OE (sob privação de atividades reforçadoras) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI, sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi maior, igual a 4, variando entre 0 a 2 falas por minuto (ausência de falas em cada um dos dois primeiros minutos, 2 falas no terceiro minuto e 1 fala no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 2, 3 e 4 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. Na replicação (à direita) da condição controle na presença de OE (sob privação de atividades reforçadoras) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI e de FA, sendo registrado o total cumulativo de FI e de FA: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 8 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P1 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.

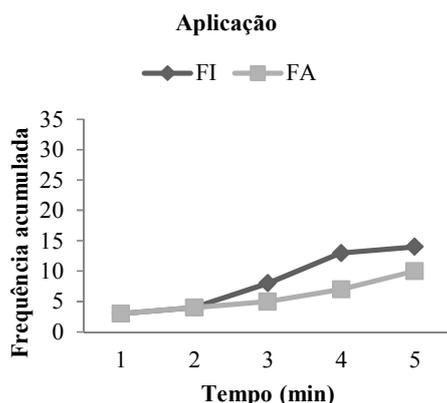


Figura 8 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.

Na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE (sob privação do contato com familiares) e operação de reforçamento negativo (suspensão da demanda contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 14, variando entre 1 a 5 falas por minuto (3 falas no primeiro minuto, 1 fala no segundo e no quinto minuto, 4 falas no terceiro minuto e 5 falas no quarto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 4, 8, 13 e 14 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 10, variando entre 1 a 3 falas por minuto (3 falas no primeiro e no quinto minuto, 1 fala no segundo e no terceiro minuto e 2 falas no quarto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3, 4, 5, 7 e 10 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 9 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P3 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.

Na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE (sob privação do convívio com os filhos) e operação de reforçamento negativo (suspensão da demanda contingente a FI) observou-se um total acumulado de FI igual a 12, variando entre 0 a 4 falas por minuto (3 falas no primeiro minuto, 4 falas no segundo e no terceiro minuto, 1 fala no quarto minuto e ausência de falas no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 3,

7, 11, 12 e 12 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi menor, igual a 4, variando entre 0 a 2 falas por minuto (2 falas no primeiro e no terceiro minuto e ausência de falas no segundo, no quarto e no quinto minuto), sendo registrado o total cumulativo: 2, 2, 4, 4 e 4 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

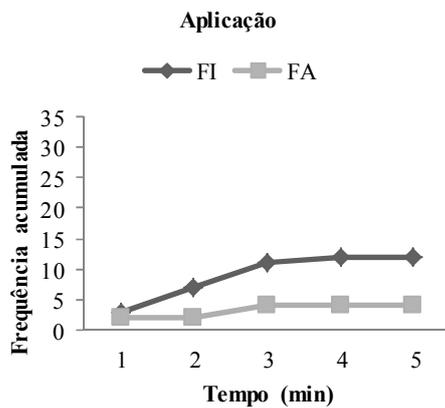


Figura 9 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação da condição fuga de demanda na presença de OE e operação de reforçamento.

A Figura 10 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P1 na aplicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

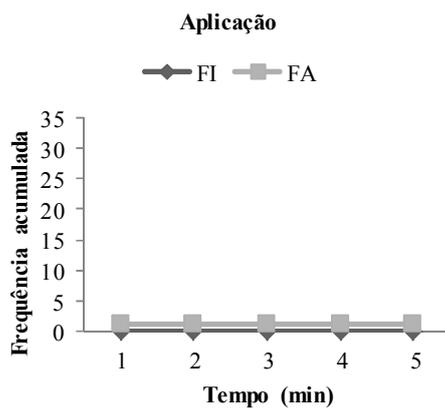


Figura 10 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P1 na aplicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

Na aplicação da condição sozinho na presença de OA (ambiente não social com baixo nível de estimulação) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI, sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5. O total acumulado de FA foi igual a 1, variando entre 0 a 1 fala por minuto (1 fala no primeiro minuto e ausência de falas em cada um dos quatro minutos finais), sendo registrado o total cumulativo: 1, 1, 1, 1 e 1 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 11 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P2 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

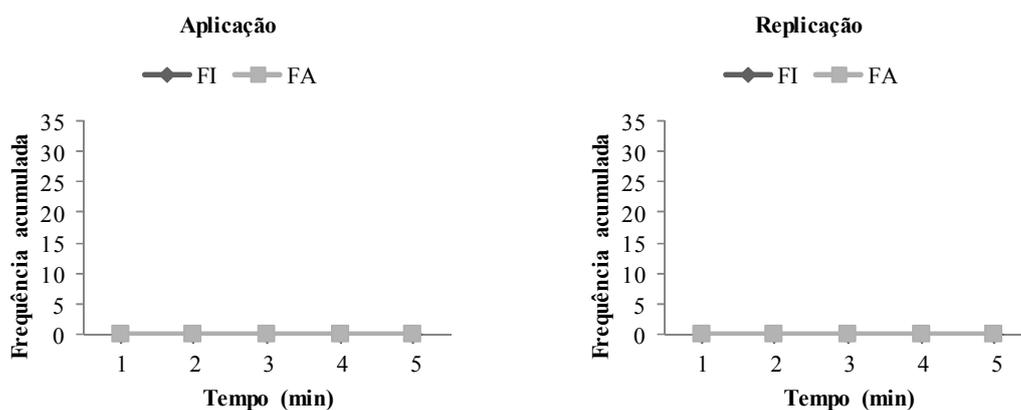


Figura 11 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P2 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

Na aplicação (à esquerda) e na replicação (à direita) da condição sozinho na presença de OA (ambiente não social com baixo nível de estimulação) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI e de FA, sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

A Figura 12 apresenta a frequência acumulada de FI e de FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

Na aplicação (à esquerda) e na replicação (à direita) da condição sozinho na presença de OA (ambiente não social com baixo nível de estimulação) e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI e de FA, sendo registrado o total cumulativo: 0, 0, 0, 0 e 0 para os minutos 1, 2, 3, 4 e 5.

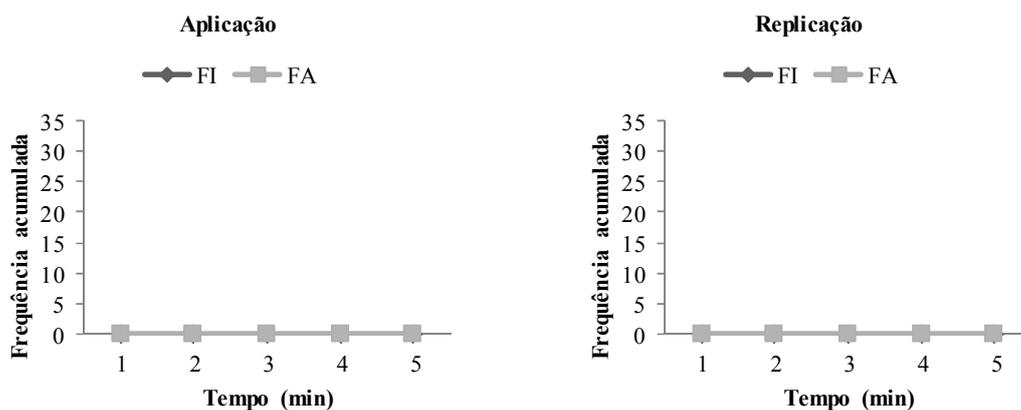


Figura 12 – Frequência acumulada de FI e FA emitidas por P3 na aplicação e na replicação da condição sozinho na presença de OA e operação de reforçamento ausente.

## DISCUSSÃO

Objetivou-se com o presente estudo, primeiramente, estudar o controle exercido pelos eventos antecedentes – seja o controle do responder pelo estímulo discriminativo ( $S^D$ ) ou pela operação motivadora (OM) e pelos eventos consequentes sobre as respostas verbais de três pessoas com diagnóstico de esquizofrenia. Para tanto, empregou-se estratégias de avaliação funcional por observação indireta e por observação direta e a análise funcional ou metodologia de análise funcional desenvolvida por Iwata e colaboradores (1994/1992), os quais propuseram uma abordagem para a avaliação funcional baseada no modelo experimental.

Cumprе salientar que os participantes deste estudo foram expostos a diferentes condições em um delineamento de sujeito como seu próprio controle ( $N = 1$ ), integrado ao desenvolvimento do modelo experimental próprio da ciência do comportamento. Visando garantir a fidedignidade dos dados da análise funcional, empregou-se a replicação intersujeitos e intrassujeitos (Sidman, 1976).

Em relação à replicação intersujeitos, as condições de *atenção*, *controle* e *sozinho* aplicadas em P1 foram repetidas com dois novos participantes (P2 e P3), enquanto a condição *fuga de demanda* aplicada em P1 foi repetida com uma nova participante (P3) mantendo-se, em todas as condições, os mesmos procedimentos. A replicação intrassujeitos deu-se com a repetição das condições experimentais com os mesmos participantes. A condição *atenção* foi repetida em P1; a condição *controle* foi repetida em P3; e a condição *sozinho* foi repetida em P2 e P3. Apenas a condição *fuga de demanda* não foi repetida em nenhum dos participantes haja vista que quando da replicação, as demandas fornecidas no contexto institucional, as quais a pesquisadora teve acesso, pareciam não mais funcionar como estímulo aversivo.

Um segundo objetivo deste estudo foi o de verificar a relevância (ou não) do emprego da metodologia de análise funcional e de outros tipos de avaliação funcional para investigar o controle exercido pelos antecedentes nas respostas verbais inapropriadas. Mas, cumprе salientar, primeiramente, que ao invés de adotar o termo análise funcional conforme utilizado por Skinner (1953/2007) para se referir a estratégias não experimentais e experimentais envolvidas em coletar informações para identificar possíveis relações entre variáveis independentes e variáveis dependentes, neste estudo adotou-se termos distintos: avaliação funcional e análise funcional ou metodologia de análise funcional, conforme sugere Iwata e colaboradores (1982/1994), estes últimos para dar ênfase a uma etapa da avaliação funcional que inclui um experimento.

De modo geral, os dados da *avaliação funcional por entrevistas* com membros da família (e.g., esposa, mãe, ex-sogros) possibilitaram identificar eventos relevantes da história ambiental dos participantes evidenciando um aspecto importante, já considerado por Britto (2009) ao afirmar que, ao serem buscados os fatos da história de vida de uma pessoa com diagnóstico de esquizofrenia, vê-se uma história altamente complexa que ilustra um ambiente conturbado e aversivo. Essas variáveis de contexto seriam, pois, favorecedoras de comportamentos-problema.

Também os dados da *avaliação funcional por entrevistas* com membros da equipe profissional proveram informações de observações relevantes, tal como a fornecida por pessoa da equipe profissional. Exemplificando: durante a coleta de dados, uma estagiária de enfermagem informou à pesquisadora que havia observado P1 manuseando seu próprio pé de modo semelhante ao que se faz ao discar um telefone: com uma das mãos ele segurava o pé e com a ponta de um dos dedos da outra mão ele tocava sobre a parte inferior do pé. Ao perguntar-lhe o que estava fazendo, ele respondeu-lhe que fazia uma ligação e, em seguida, fez sinal de silêncio, levando o dedo indicador à frente dos lábios. Como esse participante estava há dias sem falar com a esposa quem lhe era significativa (privação), a partir desse relato foi selecionada a atividade – falar ao telefone com pessoa significativa – como uma atividade reforçadora, sendo a mesma delineada para a condição controle (Tabela 5) quando do emprego da metodologia de análise funcional, discutida adiante. Ou seja, por meio da observação indireta foi possível identificar um evento que, por sua vez, tornou-se alvo da estratégia de manipulação experimental, corroborando aspecto já apontado por O'Neill e colaboradores (1997) ao abordar o uso de métodos de observação indireta para avaliação funcional, o que justificaria seu uso na presente tese.

Um aspecto a ser explorado: o fato de ter sido uma estagiária quem forneceu informações úteis para delinear uma manipulação ilustra que, provavelmente, o repertório

verbal da estagiária – se comparado ao repertório dos outros profissionais – estava sob controle do comportamento em si mesmo. Dados desse tipo podem servir para uma análise acerca de como é que profissionais em instituições psiquiátricas – a depender de características como tempo de atuação profissional, entre outras – verbalizam sobre o comportamento passível de observação emitido pelos pacientes que ali se encontram.

Apesar de todo o exposto, os dados da avaliação por observação indireta mostraram-se insuficientes em fornecer informações que permitissem identificar o controle pelos antecedentes e consequentes sobre as respostas verbais dos participantes. Enfoque foi dado aos comportamentos-problema dos participantes e não às relações entre os mesmos e os eventos que os antecedem e os sucedem.

O comportamento-problema foi explicado pela cronicidade do quadro de esquizofrenia ou como sintoma do transtorno mental diagnosticado, o que é próprio de uma abordagem tradicional aplicada às psicopatologias (Andreasen et al., 1992; Britto, 2005, 2012b; Ross & Pam, 1995; Wilder & Wong, 2007). Ou, ainda, pela argumentação de que se tratava de uma resposta parcial ao tratamento medicamentoso prescrito. Comumente decorre desse entendimento, a adesão ao tratamento por meio de intervenções psicofarmacológicas. Finalmente, não se considerou tais dados suficientes para elucidar os eventos controladores das respostas verbais inapropriadas, o que justifica o emprego de outros tipos de avaliação funcional.

Os dados da *avaliação funcional por observação direta*, obtidos por meio de diferentes situações de observação (ver Tabelas 18, 19 e 20), forneceram dados mais claros acerca do controle pelos antecedentes nas repostas verbais dos participantes, apontando ocorrência de controle discriminativo. Foi possível identificar o controle pelo S<sup>D</sup> sobre as respostas verbais dos participantes, o que indica que as respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia parecem depender, até certo ponto, do ambiente no qual elas são

emitidas (Zarlock, 1966 citado por Todorov, 1985). Através dos dados de observação direta também foi possível deduzir o controle pela OM com base em eventos públicos.

Por meio das situações de observação identificou-se onde o controle discriminativo foi mais expressivo. Referente à porcentagem das respostas verbais emitidas por P1 relativas a estímulos contextuais, conforme ilustrado na Tabela 18, na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e na *presença da pesquisadora no ambiente natural* o percentual de respostas verbais foi maior. Na *presença da pesquisadora no ambiente institucional*, dentre as falas relativas a estímulos contextuais o percentual de FA foi maior do que de FI (73,3% FA e 33,3% FI). Na *presença da pesquisadora no ambiente natural*, dentre as falas relativas a estímulos contextuais, o percentual de FI foi maior do que de FA (60% FI e 6,7% FA).

Cumprе advertir que em ambas as situações – *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e *presença da pesquisadora no ambiente natural* – o controle antecedente exercido sobre as respostas verbais não foi somente pelo estímulo discriminativo, mas também pela OM que parece ter alterado a força evocativa do S<sup>D</sup> (Lotfizadeh et al., 2012). Na *presença da pesquisadora no ambiente institucional*, a maioria das FA fazia referência a receber alta da instituição (e.g., “Manda eles me dá alta, doutora.”, “Manda eles me tirá daqui, já tô bão.”).

Essas respostas verbais parecem ter sido controladas não somente pelo estímulo discriminativo *pesquisadora no ambiente institucional*, a qual pode ter exercido função discriminativa por vestir jaleco branco como faziam os demais profissionais de saúde da instituição, mas também, pela OE (estar há dias na instituição) que, por sua vez, pode ter alterado temporariamente a efetividade do evento reforçador (receber alta médica) e, assim, evocado comportamentos (emitir falas de pedido de alta médica), relevantes para aquele evento reforçador, enquanto consequência (Michael, 1982, 1993).

Já na *presença da pesquisadora no ambiente natural*, a maioria das FI fazia referência à recusa de voltar para a instituição e à remoção da pesquisadora daquele ambiente (e.g., “Ninguém vai me levar [para instituição].”, “Vou falar pro delegado te levar pra longe.”). A pesquisadora parece ter funcionado como estímulo aversivo para o participante controlando as respostas verbais emitidas pelo mesmo. A função de estímulo aversivo parece ter sido determinada por condições antecedentes a essa situação haja vista que a pesquisadora tratava-se de pessoa com quem o participante se relacionou na instituição psiquiátrica. Para, além disso, conforme dados da história ambiental de P1, em ocasiões de internação ele era levado de sua casa sob contenção mecânica, por resistir à internação.

Cumprе advertir, ainda, que a força evocativa do estímulo aversivo *pesquisadora no ambiente natural* parece ter sido alterada pela OE (estar há poucos dias em seu ambiente natural após internação de 60 dias em clínica psiquiátrica) que pode ter alterado temporariamente a efetividade do evento reforçador (permanecer no ambiente natural) evocando comportamentos, tais como, emitir falas que faziam referência à recusa de voltar para instituição e à remoção da pesquisadora daquele ambiente, por sua vez, relevantes para esta consequência.

Referente à porcentagem das respostas verbais emitidas por P2 relativas a estímulos contextuais, tal como apresentado na Tabela 19, percentual maior foi registrado nas situações de observação – *presença da pesquisadora no ambiente institucional* e *presença da médica* –; em ambas o percentual foi 39,1%. Destaca-se que dentre as falas relativas a estímulos contextuais, as FA foram mais frequentes do que as FI. Tanto na *presença da pesquisadora no ambiente institucional* como na *presença da médica*, o percentual registrado foi 39,1% FA e 33,3% FI. Se assim, é possível deduzir a ocorrência de controle discriminativo nas respostas verbais de P2, sendo o controle discriminativo mais expressivo sobre as FA.

Em se tratando da porcentagem das respostas verbais emitidas por P3 relativas a estímulos contextuais, conforme Tabela 20, na *presença do médico* o controle discriminativo foi mais expressivo haja vista que nessa situação de observação o percentual de respostas verbais relativas a estímulos contextuais foi maior. Dentre as falas relativas a estímulos contextuais, as FA foram mais frequentes do que as FI (53,8% FA e 40% FI). Se assim, verifica-se a ocorrência de controle discriminativo nas respostas verbais de P3 nas situações de observação com exceção à situação de observação *presença da enfermeira*, cujo percentual foi 0%.

Acerca dos dados de P3, é possível deduzir que na *presença do médico*, assim como noutras operações – *presença do ex-companheiro* e *presença do filho caçula* –, nas quais as respostas verbais relativas a estímulos contextuais foram menos frequentes apesar de sua ocorrência, o controle antecedente exercido sobre as respostas verbais não foi somente pelo estímulo discriminativo, mas também pela OE (estar há dias na instituição), a qual pode ter alterado temporariamente a efetividade do evento reforçador (receber alta médica) e, assim, evocado comportamentos (emitir falas de pedido de alta médica) relevantes para aquele evento reforçador, enquanto consequência (Michael, 1982, 1993).

Em acordo ao que foi exposto foram selecionadas algumas falas apropriadas relativas a estímulos contextuais emitidas nas situações de observação que ilustram o controle pela OE (estar há dias na instituição). Na *presença do médico* foram emitidas falas como: “Vai dar minha alta, doutor?”, “Quero ir embora logo, hoje.”, já na *presença do filho caçula* a fala: “Estou cansada, lá fora todos me esperam.”, enquanto que na *presença do ex-companheiro* foram emitidas falas como: “Preciso de alta.”, “Preciso sair.”.

Em suma, os dados da *avaliação por observação direta* auxiliaram a identificar condições sobre as quais as respostas verbais inapropriadas ocorriam, servindo como base para guiar a análise funcional, conforme observação já feita por O’Neill e colaboradores

(1997). Se assim, parece possível afirmar que pode ser interessante a expansão da contingência de três termos para análises verbais.

A *análise funcional* ou metodologia de análise funcional, cujos dados foram obtidos por meio da manipulação de eventos ambientais em quatro condições, conforme proposto no estudo de Iwata e colaboradores (1982/1994) (ver Tabelas 4, 5, 6 e 7), permitiu dados acerca do controle antecedente pela OM. Esses dados foram complementares aos dados da avaliação funcional haja vista que as condições experimentais *atenção*, *controle*, *fuga de demanda* e *sozinho* foram manipuladas na presença de operações motivadoras, identificadas com base em variáveis de contexto, dentre elas o tempo de permanência na instituição, e operação de reforçamento – positivo (condição *atenção*) e reforçamento negativo (condição *fuga de demanda*). Identificou-se o controle pela OM sobre as respostas verbais inapropriadas dos três participantes, as quais aumentavam ou reduziam de frequência dependendo do tipo de OM em operação que, com efeito, alterava temporariamente a efetividade de eventos reforçadores (Michael, 1982, 1993) na operação de reforçamento.

Na *condição atenção* na presença de OE e operação de reforçamento positivo as FI de P1 ocorreram com alta frequência na aplicação e na replicação (29 e 16, respectivamente), enquanto as FA ocorreram com baixa frequência (6 e 5, respectivamente). As FI de P2 também ocorreram com frequência maior (13 e 11, respectivamente), enquanto as FA ocorreram com baixa frequência (7 e 4, respectivamente). As FI de P3, do mesmo modo, ocorreram com alta frequência (24), enquanto as FA ocorreram com baixa frequência (2).

Esses dados sugerem que a presença de OE (sob privação do contato com familiares e sob privação do convívio com os filhos) alterou temporariamente a efetividade do estímulo reforçador *atenção*, enquanto consequência (Michael, 1982, 1993) e, por efeito, evocou as respostas verbais inapropriadas na operação de reforçamento positivo quando a pesquisadora retinha a *atenção* como evento antecedente (OM) e disponibilizava *atenção* contingente a

resposta verbal inapropriada. As FI emitidas pelos três participantes ocorreram com alta frequência na condição atenção.

Ainda na *condição atenção*, porém na presença de OA e operação de reforçamento positivo, as FI de P1 ocorreram com baixa frequência (4), enquanto as FA com alta frequência (25). De modo geral, esses resultados apontam a ocorrência de controle antecedente pela OM nas FI.

Assim, na condição atenção na presença de OE e operação de reforçamento positivo as FI ocorreram com alta frequência, sendo mais frequentes do que as FA (ver Figuras 1, 3 e 4) e na condição atenção na presença de OA e contingência de reforçamento positivo as FI ocorreram com frequência baixa, sendo menos frequentes do que as FA (ver Figura 2).

Na *condição controle* na presença de OE e operação de reforçamento ausente as FI de P1 na primeira e segunda aplicação ocorreram com baixa frequência (4 e 2, respectivamente), enquanto as FA ocorreram com frequência maior (20 e 7, respectivamente). As FI de P2 ocorreram com frequência igual a 0, em ambas as aplicações. As FI de P3 também ocorreram com frequência igual a 0 na aplicação e replicação, sendo que na aplicação as FA ocorreram com frequência igual a 4.

Esses dados sugerem que a presença de OE (sob privação do contato com familiares (P1) e sob privação de atividades reforçadoras (P1, P2 e P3)) alterou temporariamente a efetividade de eventos reforçadores (falar com a esposa, vídeo com imagens rurais emparelhados a música sertaneja, vídeo de entrevista sobre empreendedorismo, música erudita, vídeo culinário). Por sua vez, os eventos reforçadores não foram disponibilizados como eventos consequentes ao comportamento, mas como evento antecedente (OM), os quais evocaram comportamentos apropriados (emitir respostas verbais apropriadas ao telefone com a esposa, assistir aos vídeos e emitir respostas verbais apropriadas relativas aos estímulos

visual e auditivo disponibilizados, permanecer em silêncio ao som da música disponibilizada).

Ainda para exemplificar, destaca-se que no momento que P1 assistia ao vídeo com imagens rurais ele emitiu respostas verbais apropriadas relativas ao estímulo visual e auditivo disponibilizados. Por exemplo, ao ilustrar imagens de árvores de bananeiras e mangueiras, ele verbalizou: “O pé, esse pé de”. Diante da imagem de uma casa na fazenda, verbalizou: “Na esquina dessa casa lá, aí você contorna a fazenda”. Ou seja, esse participante apresentou vários tatos, o que aponta o controle discriminativo sobre seu comportamento verbal. Também foram observados comportamentos motores apropriados relativos ao estímulo auditivo disponibilizado: o participante tocava as mãos sobre suas pernas e tocava os pés no chão em movimentos coordenados ao ritmo da música.

De modo geral, o controle antecedente nessa condição não foi apenas discriminativo, mas também motivacional mostrando-se eficaz para evocar comportamentos apropriados. Para, além disso, os resultados apontaram a ocorrência de controle antecedente pela OM nas FI haja vista que na condição controle as FI emitidas por P1 ocorreram com baixa frequência, não sendo emitidas FI por P2 e P3.

Esses dados permitem a observação de que o ambiente em que se encontram pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, de modo mais específico o ambiente institucional, reduz o acesso a reforçadores, o que pode funcionar como uma OE. Por outro lado, deduz-se que buscar intervenções que reduzam temporariamente as OM, tal como programar acesso a atividades reforçadoras pode evocar comportamentos apropriados e diminuir comportamentos inapropriados. Isso, pois, conforme relato de estagiária de enfermagem (anteriormente citada nesta seção), após a aplicação da condição controle, na qual P1 falou ao telefone com a esposa (operação de saciação), ele não mais foi visto emitindo o comportamento de manusear o próprio pé com a função de fazer uma ligação. Esse dado parece validar os achados acerca

do controle antecedente das variáveis motivacionais sobre o comportamento. Tal como observaram da Cunha e Isidro-Marinho (2005), as operações motivadoras – de privação e de saciação – atuam em direções opostas: enquanto as operações estabeledoras (de privação) aumentam a eficácia de uma consequência, as operações abolidoras (de saciedade) reduzem (Laraway et al., 2003).

Na *condição fuga de demanda* na presença de OE e operação de reforçamento negativo as FI de P1 e P3 ocorreram com alta frequência (14 e 12, respectivamente), enquanto as FA ocorreram com frequência mais baixa (10 e 4, respectivamente). Esses dados sugerem que a presença de OE (sob privação do contato com familiares e sob privação do convívio com os filhos) alterou temporariamente a efetividade de eventos reforçadores (relacionados a estar em contato com familiares/filhos), enquanto consequência (Michael, 1982, 1993) e, por efeito, evocou respostas verbais inapropriadas na operação de reforçamento negativo quando a pesquisadora solicitava uma demanda como evento antecedente (OM) (e.g., instruir P1 desligar o aparelho celular e instruir P3 retornar ao posto de internação) e disponibilizava um estímulo reforçador negativo por meio da suspensão da demanda à medida que a resposta verbal inapropriada ocorria. As FI emitidas pelos dois participantes (P1 e P3) ocorreram com alta frequência na condição fuga de demanda.

Cumprido salientar, conforme Martins, Neto e Mayer (2013), que na condição fuga de demanda a estimulação aversiva (demanda) foi antecedente ao comportamento (respostas verbais inapropriadas) estabelecendo o comportamento de esquiva, cuja função é eliminar o contato com o estímulo aversivo. Esta relação, por sua vez, caracteriza a operação de reforçamento negativo (fuga e esquiva). Um dado a ser observado é o de que a função do estímulo aversivo parece ter sido determinada por relações antecedentes à situação analisada – no caso, privação do contato com familiares / convívio com filhos – que parece validar o

controle antecedente da variável motivacional (demanda) na operação de reforçamento sobre o comportamento dos participantes (resposta verbal inapropriada).

Na *condição sozinho* na presença de OA e operação de reforçamento ausente observou-se ausência de FI. Esse dado pode ser justificado pelo fato de estar ausente uma operação de reforçamento haja vista que foi disponibilizado aos participantes um ambiente não social com baixo nível de estimulação que sinalizava que emitir determinado comportamento não levaria a um reforçador (atenção social). Desse modo, o evento antecedente (ambiente não social com baixo nível de estimulação) funcionou como uma OA reduzindo momentaneamente o valor do reforçador (atenção social) e diminuindo a probabilidade de emissão de comportamentos (respostas verbais inapropriadas) que levariam a tal reforçador.

Uma implicação desses achados é dizer que as respostas verbais inapropriadas de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia, até certo ponto, parecem depender de mediação social. Conforme Lancaster e colaboradores (2004), não têm sido publicados casos nos quais análises funcionais apontem alta frequência das respostas verbais inapropriadas sem que seja identificado um reforçador evidente, ou que as mesmas sejam mantidas por reforçamento natural, intrínseco ou automático que independe de mediação social ou fontes adicionais para produção do reforçador (de Barros & Benvenuti, 2011; Vaughan & Michael, 1982).

Em suma, as condições experimentais manipuladas na presença de OM apontaram ocorrência de controle antecedente pela OE nas FI dos participantes que foram evocadas com alta frequência nas condições *atenção e fuga de demanda*, nas quais também estava presente uma operação de reforçamento. Na condição *controle* é possível deduzir o efeito de alterar a eficácia do reforço da OE estabelecadora. Contudo, as respostas verbais inapropriadas não foram evocadas haja vista que o estímulo reforçador foi disponibilizado independentemente da ocorrência das respostas verbais inapropriadas, por estar ausente uma operação de

reforçamento. Também o controle antecedente deu-se pela OA nas FI dos participantes que diminuíram na condição de *atenção* ainda que estivesse presente a operação de reforçamento, e foram suprimidas na condição *sozinho*, na qual foi disponibilizado um ambiente não social com baixo nível de estimulação e estava ausente a operação de reforçamento. Ao assim proceder, é possível entender porque na presença de diferentes estímulos antecedentes as respostas verbais inapropriadas modificam o que justifica a importância de se considerar o controle pelo antecedente, ao invés de somente pelo consequente.

Desse modo, cumpre ressaltar que a análise funcional mostrou-se complementar à avaliação funcional por observação indireta e direta, o que justifica o uso da análise funcional em pesquisas aplicadas cuja pretensão seja a de demonstrar, de forma confiável, os eventos que podem ser responsáveis pela ocorrência de um determinado comportamento, incluindo respostas verbais inapropriadas.

Um aspecto a ser abordado refere-se ao fato de que, no presente estudo, as respostas verbais dos participantes foram definidas em duas categorias: (1) falas apropriadas (FA) e (2) falas inapropriadas (FI). Dentro da categoria FI definiu-se como fala inapropriada a ação de emitir uma série de palavras em sequência ou sentenças, cujas afirmações são falsas (delírios), falas sobre experiências sensoriais na ausência do estímulo correspondente (alucinações) ou emitir um discurso desorganizado, incompreensível, estranho, bizarro, sem nexos ou repetitivo, que descrevem o que não é comum às práticas convencionais de uma comunidade verbal.

Acerca disso, uma breve análise das variáveis controladoras da relação falante/ouvinte pode ser feita. Para tanto, considere o episódio de interação verbal entre falante (participante) e ouvinte (pesquisadora) na condição *atenção* da metodologia de análise funcional: se o assunto em questão não fosse comum ao falante e ao ouvinte, a resposta verbal do falante era considerada como inapropriada e seguida por atenção em forma de

sorrisos, acenos com a cabeça, contato olho a olho, verbalizações (e.g., “mmm-hmm”, “Sim”, “Isso”, “Muito bem”) e aproximação física (e.g., inclinar o corpo em direção ao participante) por parte do ouvinte.

A ação verbal do falante assume, por sua vez, maior significância considerando o que apontaram Simonassi e Cameschi (2003) ao analisar o episódio verbal. De acordo com os autores, “(...) as variáveis controladoras das respostas do falante não são (...) as mesmas variáveis controladoras do comportamento do ouvinte. Se diferentes variáveis estão afetando o comportamento do falante e ouvinte, então as ações de cada um expressam funções diferentes que dependem de condições presentes e passadas diferentes (...)” (Simonassi & Cameschi, 2003, p. 108). Por outro lado, quando a relação falante-ouvinte envolve a mesma pessoa “O ouvinte sabe tanto quanto o narrador, no sentido de que compartilham da mesma história (...)” (Skinner, 1989/1995, p. 67). Em se tratando de uma pessoa com o diagnóstico de esquizofrenia há de se considerar que ela também é falante e ouvinte dela própria (Skinner, 1957/1978).

Assim sendo, muito do que uma pessoa com diagnóstico de esquizofrenia fala pode ser definido como inapropriado em função da comunidade verbal desconhecer a contingência em relação a qual essa pessoa se comporta verbalmente. Ademais, tal como advertiu Skinner (1989/1995, p. 68), “Diferentes repertórios são modelados e mantidos por diferentes ambientes verbais.”.

Como forma de ilustrar o que está sendo discutido, considere os repertórios verbais mantidos pelo ambiente verbal religioso da P3, a partir de um episódio de interação verbal entre a participante (falante) e o ex-companheiro (ouvinte), quem a submeteu a tratamento espiritual em uma doutrina espiritualista. Os dados aqui discutidos são oriundos da operação de observação *presença do ex-companheiro (espírita)*. Na presença do ex-companheiro, quando a resposta verbal da participante fazia referência a um espírito a estar atrapalhando

esta foi consequenciada por ele com aprovação social. Por outro lado, quando a resposta verbal fazia referência a desencarnar esta foi por ele consequenciada com estímulo verbal negativo em forma de repreensão (e.g., “Nada de desencarnar! Se isso, não estaria aqui conversando comigo!”).

É possível observar que em acordo à prática convencional do ambiente verbal religioso da participante, apenas a resposta verbal que fazia referência a desencarnar foi classificada dentro da categoria FI, conforme definida neste estudo, sendo admitida como FA aquela com referência a um agente espiritual em interação. No entanto, na perspectiva da análise do comportamento respostas verbais que fazem referência a agentes sobrenaturais em processo interativo com o organismo não são convencionais às práticas da comunidade verbal científica e foram categorizadas como FI.

Necessário esclarecer que este estudo não trata-se de um trabalho de assistência profissional que se pretende pesquisa. Conforme de Luna (2001), “(...) pesquisa e prestação de serviços não se confundem (...) desempenham funções diferentes no processo de desenvolvimento de conhecimento.” (p. 273). A presente pesquisa aplicada, por definição, foi controlada pela aquisição de novos conhecimentos que se relacionava com fenômenos comportamentais socialmente importantes, tal como a esquizofrenia (Lattal, 2005; Baer et al., 1968). Por tratar-se de pesquisa aplicada os procedimentos de coleta de dados ocorreram fora dos limites do laboratório, sendo realizados em contextos semi-experimentais, tais como a instituição psiquiátrica e a residência dos participantes (P1 e P2) em acordo ao que propõe a metodologia de análise funcional descrita por Iwata e colaboradores (1982/1994), cujas condições *atenção*, *fuga de demanda*, *sozinho* e *controle* foram desenvolvidas para ser manipuladas nas condições próprias do ambiente natural da pessoa (ver Iwata, 1994).

Antes de finalizar a presente discussão considere um dado oriundo da observação direta realizada em um dos ambientes institucional: um paciente que é “transtorno” encontra-

se sentado sobre uma mesa, do tipo tênis de mesa, colocada no centro de um quiosque no pátio da instituição, enquanto os demais pacientes, ali presente, dançam ao som da música que toca nesse ambiente ou permanecem em pé ou, ainda, sentados nas poucas cadeiras ali disponibilizadas. Outros jogam jogos de tabuleiro e/ou de cartas sentados em bancos de cimento mais afastados do quiosque e outros tantos simplesmente perambulam pelo pátio. Em meio aos pacientes encontram-se técnicos de enfermagem, vestidos de jaleco branco. Alguns deles sentados em cadeiras colocadas nas proximidades do quiosque, enquanto outros permanecem em pé conversando entre si. Há, ainda, aqueles que se encontram sentados à mesa fazendo anotações em prontuários.

O paciente em questão, que é “transtorno”, cumpre repetir, é o único que se encontra sentado sobre uma mesa. Agora, está presente nesse ambiente, a chefe de enfermagem que, dirige-se até o paciente e, aos gritos, diz: “É para descer. Por que esse paciente está aqui? Desce ele, não é para ficar aqui”. O paciente, que “é transtorno”, responde: “Não tem cadeira. Desço não”. Logo, a enfermeira em questão dirige-se, aos gritos, ao técnico de enfermagem ali presente, dizendo-lhe que não adianta pedir, que o paciente não desce, e ordena ao mesmo que desça o paciente de lá. Contudo, em seguida, o paciente desce<sup>6</sup>, por conta própria. Mas, além de descer, ele bate forte com uma de suas mãos sobre a mesa e, a seguir, afasta-se da mesa. O paciente que é “transtorno”, nesse momento é “agressivo” também. Assim, a enfermeira ordena ao técnico de enfermagem que amarre o paciente “transtorno” e “agressivo” e o leve para a ala Wassily Chuc – os pacientes que nela se encontram permanecem trancados a maior parte do dia, com exceção ao horário das refeições quando o mesmo é conduzido ao refeitório, e sob controle químico.

Concomitantemente, um paciente se aproxima do paciente “transtorno” e “agressivo” e, tocando-lhe pelo braço, pede a ele que fique calmo. O paciente em questão responde

---

<sup>6</sup> O comportamento de descer, que ocorreu sob controle de um mando, deveria ser consequenciado com atenção.

positivamente à intervenção desse paciente, mantendo-se em pé no quiosque, aonde os demais dançavam, sem verbalizar e movimentar-se, demonstrando acalmar-se. Contudo, é surpreendido pela ação de dois técnicos de enfermagem iniciada fora de seu campo visual: um dos técnicos de enfermagem aproxima-se do paciente e, por detrás, faz a contenção física de seus braços, enquanto o outro faz a contenção física de suas pernas. O paciente movimenta-se para sair da contenção, mas não consegue. Alguns pacientes que ali estavam pedem para os enfermeiros deixarem-no ficar. Tentativas em vão. O paciente é levado em contenção física, em meio ao pátio, entre os outros pacientes, que assim como ele ali se encontrava para realizar uma atividade prazerosa. Um paciente (por sua vez, participante desta pesquisa, ora apresentado como P2), diante do evento descrito, verbaliza à pesquisadora: “Levaram nosso amigo. Agora vão amarrá-lo e aplicar injeção”. Outro paciente acrescenta: “É assim todos os dias”. Em seguida ao ocorrido, a pesquisadora questiona um dos técnicos de enfermagem o porquê da intervenção ter sido realizada daquela forma, ao que ele responde-lhe: “É porque ele é transtorno”.

Nota-se que se há um diagnóstico, então pouco importa os eventos antecedentes e consequentes dos quais o comportamento é função. Para, além disso, a explicação de que o paciente é “transtorno” parece mais útil do que olhar para o controle que o ambiente mantém sobre o comportamento. Mas, “Não se nega a importância, qualquer que seja nossa filosofia do comportamento, do mundo que nos cerca. Podemos discordar quanto à natureza ou à extensão do controle que o ambiente mantém sobre nós, mas que há algum controle é óbvio.” (Skinner, 1953/2007, p. 142).

Assim sendo, identificar o controle pelos antecedentes e consequentes permite abordar o comportamento e suas interações sem apelar às estruturas e estados ou disposições mentais, mas como uma resposta relacionada às condições ambientais em vigor (Britto,

2012b; Bueno & Britto, 2013) o que possibilitaria, por conseguinte, um controle mais eficaz e mais apropriado sobre o comportamento mais complexo.

A importância do controle de múltiplas condições sobre as respostas verbais de pessoas que possuem o diagnóstico de esquizofrenia, pode se constituir em uma ferramenta útil para analisar todo e qualquer tipo de comportamento complexo que, ao longo de décadas, tem sido tratado com o uso de medicamentos. Como advertem Michael, Palmer e Sundberg (2011), o comportamento verbal compreende tantas respostas topográficas, ocorrendo em diferentes circunstâncias, que a complexidade do controle apresenta problemas particularmente desafiadores, seja para o trabalho aplicado, seja para as interpretações científicas.

Em suma, sugere-se uma abordagem funcional para aquilo que, convencionalmente, é chamado de psicopatologia (Britto et al., 2013). Isso em função de que se deve ter como foco o contexto em que os comportamentos-problema ocorrem, ou não, em suas relações com as variáveis ambientais.

## REFERÊNCIAS

- Álvarez, M. P. & Montes, J. M. G. (2006). Entendimiento filosófico de la esquizofrenia. *Apuntes de Psicología*, 24, 11-29.
- Andery, M. A. P. A. (2010). Métodos de pesquisa em análise do comportamento. *Psicologia USP*, 21(2), 313-342.
- Andreasen, N., Flaum, M. & Arndt, S. (1992). The comprehensive assessment of symptoms and history (CASH): An instrument for assessing diagnosis and psychopathology. *Archives of General Psychiatry*, 29, 615-623.
- Araújo, A. C. & Lotufo-Neto, F. (2014). A Nova Classificação Americana para os Transtornos Mentais – o DSM-5. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 16(1), 67-82.
- Associação Americana de Psiquiatria (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5ª edição). Tradução de M. I. C. Nascimento, P. H. Machado, R. M. Garcez, R. Pizzato & S. M. M. Rosa. Porto Alegre: ARTMED. (Trabalho original publicado em 2013).
- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Barlow, D. H. & Durand, V. M. (2008). *Psicopatologia: Uma abordagem integrada*. (4ª ed.; R. Galman, Trad.). São Paulo: Cengage Learning. (Trabalho original publicado em 2005).
- de Barros, T. & Benvenuti, M. F. L. (2011). Reforçamento automático: estratégias de análise e intervenção. *Acta Comportamentalia*, 20(2), 177-184.
- Beavers, G. A. & Iwata, B. A. (2011). Prevalence of multiply controlled problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 593-597.
- Beavers, A. G., Iwata, B. I., & Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 1-21.
- Bennett, E. L., Diamond, M. L., Krech, D. & Rosenzweig, M. R. (1964). Chemical and anatomical plasticity of brain. *Science*, 146, 610-619.
- Bennett, M. R. & Hacker, P. M. S. (2003). *Fundamentos filosóficos da neurociência* (R. A. Pacheco, Trad.). Lisboa, Portugal: Instituto Piaget.
- Bergamini, C. W. (1997). *Motivação nas organizações*. São Paulo: Atlas.

- Bijou, S. W., Peterson, R. F., & Ault, M. H. (1968). A method to integrate descriptive and experimental field studies at the level of data and empirical concepts. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 175-191.
- Braga-Kenyon, P. R. (2001). Análise funcional das respostas de agressão em uma criança de oito anos diagnosticada com autismo. Em: H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição – Expondo a Variabilidade*, v. 8 (pp. 49-60). Santo André: ESETec Editores Associados.
- Britto, I. A. G. S. (2004). Sobre delírios e alucinações. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 6(1), 61-71.
- Britto, I. A. G. S. (2005). Esquizofrenia: desafios para a ciência do comportamento. Em: H. J. Guilhardi & N. C. Aguirre (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição. Expondo a variabilidade* (Vol. 16, pp. 38-44). Santo André, SP: ESETec.
- Britto, I. A. G. S. (2009). Esquizofrenia: Intervenções operantes. Em Wielenska, R. C. (Org.), *Sobre comportamento e cognição: Vol. 23. Desafios, soluções e questionamentos* (pp. 393-401). Santo André: ESETec.
- Britto, I. A. G. S. (2012a). Uma visão analítico-comportamental para a esquizofrenia. Em: Nogueira, E. E., Neto, E. C. A., Rodrigues, M. E. & Araripe, N. B. (Orgs.), *Terapia Analítico Comportamental: dos pressupostos teóricos às possibilidades de aplicação* (pp. 208-228). Santo André, SP: ESETec Editores Associados.
- Britto, I. A. G. S. (2012b). Psicopatologia e Análise do Comportamento: Algumas reflexões. *Boletim Contexto*, 37(2), 55-76.
- Britto, I. A. G. S., Bueno, G. N., Elias, P. V. O. & Marcon, R. M. (2013). Sobre a Função do Comportamento-Problema. Em A. B. Pereira (Org.), *Psicologia da PUC Goiás na Contemporaneidade* (pp. 29-44). Goiânia: Editora PUC Goiás.
- Britto, I. A. G. S., Bueno, G. N. & Marcon, R. M. (2014). Sobre o comportamento do esquizofrênico. *Comportamento em Foco* 4, 47-54.
- Bueno, G. N. & Britto, I. A. G. S. (2011). Uma abordagem funcional para os comportamentos delirar e alucinar. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 8(3), 4-15.
- Bueno, G. N. & Britto, I. A. G. S. (2013). *A esquizofrenia de acordo com a abordagem comportamental*. Curitiba: Juruá Editora.
- Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. *Psychological Bulletin*, 84, 800-816.
- Carr, E. G. (1994). Emerging themes in the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 393-399.

- Carr, E. G. & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 111-126.
- Carr, E. G., Levin, L., McConnachie, G., Carlson, J. I., Smith, C. E. & Kemp, D. C. (1994). Communication-based intervention for problem behavior. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. (4ª ed.; D. G. Souza, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 1998).
- Chiesa, M. (2006). *Behaviorismo radical: A filosofia e a ciência*. (C. E. Cameschi, Trad.). Brasília: Editora Cealeiro. (Trabalho original publicado em 1994).
- Cone, J. D. (1997). Issues in functional analysis in behavioral assessment. *Behavior Research and Therapy*, 35, 259-275.
- Conrad, P. (2001). Genetic optimism: Framing genes and mental illness in the news. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 25, 225-247.
- Corchs, F. (2010). É possível ser um psiquiatra behaviorista radical? Primeiras reflexões. *Revista Perspectivas*, 1(1), 55-66.
- da Cunha, R. N. (2001). Motivação: uma tradução comportamental. Em R. C. Wielenska (Org.), *Sobre o comportamento e cognição: Vol. 6. Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas em outros contextos* (pp. 74-78). Santo André: ESETec.
- da Cunha, R. N. (1995). Motivação e análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, 3, 11-18.
- da Cunha, R. N., & Isidro-Marinho, G. (2005). Operações estabelecedoras: Um conceito de motivação. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 27-44). Porto Alegre: Artmed.
- Curado, F. F. (2012). *Estudo de relações funcionais da resposta emocional de irritação*. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. (disponível em [http://tede.biblioteca.ucg.br/tde\\_busca/index.php](http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/index.php)).
- Danna, M. F. & Matos, M. A. (2011). *Aprendendo a observar*. 2ª Edição. São Paulo: EDICON.
- Darwich, R. A. (2005). Razão e emoção: uma leitura analítico-comportamental de avanços recentes nas neurociências. *Estudos de Psicologia*, 10(2), 215-222.
- Diden, R. (2007). Functional analysis methodology in developmental disabilities. Em: Peter Sturmey (Org.), *Functional Analysis in Clinical Treatment* (pp. 283-305). San Diego: Elsevier Inc.

- Fagundes, A. J. F. M. (1999). *Descrição, definição e registro de comportamento*. 12ª Edição. São Paulo: EDICON.
- Figueiredo, L. E. (2006). *Operações motivadoras condicionadas transitivas em atletas de alto rendimento: da replicação ao conceito*. (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Fisher, W. W.; Adelinis, J. D.; Thompson, R. H.; Worsdell, A. S. & Zarcone, J. R. (1998). Functional analysis and treatment of destructive behavior maintained by termination of “don’t” (and symmetrical “do”) requests. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(3), 339-356.
- Fischer, S. M., Iwata, B. A., & Worsdell, A. S. (1997). Attention as an establishing operation and as reinforcement during functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(2), 335-338.
- Freixa i Baqué, E. (1978). Reflexiones críticas acerca de la transposición del modelo médico a la psicología: su repercusión sobre los peritajes médico-legales em psiquiatría jurídica. *Anuario de Sociología y Psicología Jurídicas*, 5, 31-40.
- Graeff, F. G. (2006). Neurociência e psiquiatria. *Psicologia Clínica*, 18(1), 27-33.
- Hagopian, L. P., Dozier, C. L., Rooker, G. W. & Jones, B. A. (2013). Assessment and treatment of severe problem behavior. In G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Editores), *Handbook of Behavior Analysis* (Vol. 2, pp. 353-386). Washington: APA Handbook in Psychology.
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5(1), 54-72.
- Hanley, G. P., Iwata, B. A., & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 147-185.
- Haynes, S. N. & O'Brien, W. O. (1990). Functional analysis in behavior therapy. *Clinical Psychology Review*, 10, 649-668.
- Horner, R. H. (1994). Functional assessment: contributions and future directions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 401-404.
- Isaac, W., Thomas, J. & Goldiamond, I. (1964). Application of operant conditioning to reinstate verbal behavior in psychotics. In: A. W. Staats (Editor), *Human learning: Studies extending conditioning principles to complex behavior* (pp. 466-471). New York: Holt, Rinehart and Winton, Inc.
- Iwata, B. A. (1994). Functional analysis methodology: some closing comments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 413-418.

- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 197-209. (Reedição de *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 3, 3-20, 1982).
- Iwata, B. A. & Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice*, 1(1), 3-9.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Dorsey, M. F., Zarconi, J. R., Vollmer, T. R., Smith, R. G., Willis, K. D. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental epidemiological analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 215-240.
- Iwata, B. A., Smith, R. G., & Michael, J. (2000). Current research on the influence of establishing operations on behavior in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 411-418.
- Johnston, J. M. & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and tactics of behavioral research*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Keller, F. S., & Schoenfeld, W. N. (1973). *Princípios de psicologia: Um texto sistemático na ciência do comportamento* (C. M. Bori & R. Azzi, Trads.). São Paulo: EPU. (Trabalho original publicado em 1950).
- Kennedy, C. H., Caruso, M., & Thompson, T. (2001). Experimental analyses of gene-brain-behavior relations: some notes on their application. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(4), 539-549.
- Laraway, S., Snyderski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(3), 407-414.
- Lattal, K. A. (2005). Ciência, Tecnologia e Análise do Comportamento. Em: Abreu-Rodrigues, J. & Ribeiro, M. R. (Orgs.), *Análise do Comportamento – pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 15-26). Porto Alegre: Artmed.
- Lerman, D. C., Iwata, B. A. & Hanley, G. P. (2013). Applied behavior analysis. In G. J. Madden, Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Editor), *Handbook of Behavior Analysis* (Vol. 1, pp. 81-104). Washington: APA Handbook in Psychology.
- Lotfizadeh, A. D., Edwards, T. L., Redner, R. & Poling, A. (2012). Motivating Operations Affect Stimulus Control: a largely overlooked phenomenon in discrimination learning. *The Behavior Analyst*, 35, 89-100.
- de Luna, S. V. (2001). O terapeuta é um cientista? Em Banaco, R. A. (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista* (Vol. 1, pp. 272-279). Santo André: ESETec.

- Lundin, R. W. (1977). *Personalidade: uma análise do comportamento*. Tradução organizada por R. R. Kerbauy. 2ª Edição. São Paulo: EPU. (Trabalho original publicado em 1969).
- Mace, F. C. (1994). The significance and future of functional analysis methodologies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 385-392.
- Madden, G. J. (2013). Introduction. In G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Editores), *Handbook of Behavior Analysis* (Vol. 1, pp. xxi-xxix). Washington: APA Handbook in Psychology.
- Marcon, R. M. & Britto, I. A. G. S. (2011). Operações motivadoras e atenção social: eventos relevantes para comportamentos-problema de esquizofrênicos. *Revista Perspectivas*, 2(2), 192-202.
- Martin, G., & Pear, J. (2009). *Modificação de comportamento: o que é e como fazer* (8ª edição). Tradução de N. C. Aguirre. São Paulo: Roca. (Trabalho original publicado em 2007).
- Martins, T. E. M., Neto, M. B. C. & Mayer, P. C. M. (2013). B. F. Skinner e o uso do controle aversivo: um estudo conceitual. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, XV(2), 5-17.
- Matos, M. A. (1999). Análise funcional do comportamento. *Estudos de Psicologia*, 16, 8-18.
- McCord, B. E. & Neef, N. A. (2005). Leisure items as controls in the attention condition of functional analyses. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 38(3), 417-426.
- McGill, P. (1999). Establishing operations: implications for the assessment, treatment, and prevention of problem behavior. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 32(3), 393-418.
- McGinnis, M. A.; Houchins-Juárez, N.; McDaniel, J. L. & Kennedy, C. H. (2010). Abolishing and establishing operation analyses of social attention as positive reinforcement for problem behavior. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 43(1), 119-123.
- Mello-Gouveia, J. S. (2010). *Análise funcional do comportamento de agressão física em uma criança com autismo*. Dissertação de mestrado não publicada, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO. (disponível em [http://tede.biblioteca.ucg.br/tde\\_busca/index.php](http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/index.php)).
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 37(1), 149-155.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16(2), 191-206.
- Michael, J. (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 401-410.

- Michael, J., Palmer, D. C., & Sundberg, M. L. (2011). The Multiple Control of Verbal Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27, 3–22.
- Midkiff, D. M. (2006). *The biological etiology of mental health disorders: social influences and change potential of practitioners' beliefs*. Graduate College of Marshall University. (disponível em <http://muwww-new.marshall.edu/graduate/current-students/edt/doctors/midkiff-donna-2006-phd.pdf>).
- Miguel, C. F. (2000). O conceito de operação estabelecadora na análise do comportamento. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 16(3), 259-267.
- Millenson, J. R. (1975). *Princípios de análise do comportamento* (A. A. Souza & D. Rezende, Trans.). Brasília: Coordenada. (Trabalho original publicado em 1967).
- Miranda, E. & Britto, I. A. G. S (2011). Aplicação dos princípios analítico-comportamentais para alterar o comportamento de uma esquizofrênica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 37(3), 327-336.
- Moura, L. F. (2012). *Estudo de falas inapropriadas sob múltiplas condições de controle*. (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO. (disponível em [http://tede.biblioteca.ucg.br/tde\\_busca/index.php](http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/index.php)).
- Mustaca, A. E. (2003). Análisis experimental del comportamiento y neurociencias. *Acta Colombiana de Psicología*, 10, 7-22.
- Neef, N. A. & Iwata, B. A. (1994). Current research on functional analysis methodologies: an introduction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 211-214.
- Neno, S. (2003). Análise funcional: definição e aplicação na terapia analítico-comportamental. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5, 151-165.
- Neto, M. B. C. & Tourinho, E. Z. (1999). Skinner e o lugar das variáveis biológicas em uma explicação comportamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 15(1), 45-53.
- Novais, M. R. & Britto, I. A. G. S. (2013). Comportamentos-problema de uma criança vítima de abuso sexual. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 15(1), 4-19.
- O'Connor, M. F., Wellisch, D. K., Stanton, A. L., Eisenberger, N. I., Irwin, M. R., & Lieberman, M. D. (2008). Craving love? Enduring grief activates brain's reward center. *Neuroimage*, 42(2), 969-972.
- Oliveira, I. J. S. & Britto, I. A. G. S. (2011). *Síndrome de Down: Modificando comportamentos*. Santo André: ESETec Editores Associados.

- O'Neill, R. E., Horner, R. H., Albin, R. W., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional Assessment and Program Development for Problem Behavior: A Practical Handbook*. Pacific Grove: Brooks/Cole.
- Rapp, J. T., Miltenberger, R. G., Galensky, T. L., Ellingson, A. S & Long, E. S. (1999). A functional analysis of hair pulling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(3), 329-337.
- Rodriguez, N. M., Thompson, R. H., Schlichenmeyer, K., & Stocco, C. S. (2012). Functional analysis and treatment of arranging and ordering by individual with an autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 1-22.
- Ross, C. A. & Pam, A. (1995). *Pseudoscience in biological psychiatry: Blaming the body*. New York: John Wiley & Sons.
- Rutherford, A. (2003). Skinner boxes for psychotics: operant conditioning at Metropolitan State Hospital. *The Behavior Analyst*, 26(2), 267-279.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da Pesquisa Científica*. São Paulo: Editora Brasiliense.
- Sidman, M. (2004). The analysis of human behavior in context. *The Behavior Analyst*, 27(2) 189-195.
- Silva, M. T. A. (1988). Behaviorismo e Neurociências. *Biotemas*, 1, 41-47.
- Simonassi, L. E. & Cameschi, C. E. (2003). O episódio verbal e a análise de comportamentos verbais privados. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 5(2), 105-119.
- Simonassi, L. E., Tizo, M., Gomes, U. S. & Alvarenga, L. F. C. (2010). Contexto como determinante de comportamentos verbais públicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 12(1/2), 80-91
- Skinner, B. F. (1938). The concept of the reflex in the description of behavior. *Journal of General Psychology*, 5, 427- 458.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1979). O que é comportamento psicótico? Em: T. Millon (Org.), *Teorias da Psicopatologia e Personalidade* (pp.188-196). Interamericana: Rio de Janeiro. (Trabalho original publicado em 1956).
- Skinner, B. F. (2007). Seleção por consequências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(1), 129-137. (Trabalho original publicado em 1981, em *Science*, 213, 501-504).
- Skinner, B. F. (1990). Cumulative Record – Definitive Edition. *American Psychologist*, 45(11), 1206-1210.

- Skinner, B. F. (1995). *Questões recentes na análise comportamental*. (A. L. Neri, Trad.). Campinas: Papirus. (Original publicado em 1989).
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo*. (10ª ed.; M. P. Villalobos, Trad.). São Paulo: Cultrix. (Trabalho original publicado em 1974).
- Skinner, B. F. (2007). *Ciência e comportamento humano*. (11ª ed.; J. C. Todorov & R. Azzi, Trads.). São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1953).
- Skinner, B. F. (1978). *O comportamento verbal*. Tradução organizada por M. P. Villalobos. São Paulo: Cultrix Editora da USP. (Trabalho original publicado em 1957).
- Smith, R. G., & Iwata, B. A. (1997). Antecedent influences on behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(2), 343-375.
- Sidman, M. (1976). *Táticas da Pesquisa Científica*. São Paulo: Editora Brasiliense.
- Staats, A. W. & Staats, C. K. (1973). *Comportamento humano complexo: uma extensão sistemática dos princípios da aprendizagem*. Tradução organizada por C. M. Bori. São Paulo: EPU/Edusp. (Trabalho original publicado em 1966).
- Sturmey, P. (2008). *Behavioral case formulation and intervention: A functional analytic approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Strumwasser, F. (1994). The relations between neuroscience and human behavioral science. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 61(2), 307-317.
- Thomas, D. R., Becker, W. C., & Armstrong, M. (1968). Production and elimination of disruptive classroom behavior by systematically varying teacher's behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 35-45.
- Thompson, R. H., & Iwata, B. A. (2005). A review of reinforcement control procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(2), 257-278.
- Todorov, J. C. (1985). O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1(1), 75-88.
- Todorov, J. C. (2012). Sobre uma definição de comportamento. *Revista Perspectivas*, 3(1), 32-37.
- Todorov, J. C. & Moreira, M. B. (2005). O conceito de motivação na psicologia. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 7(1), 119-132.
- Tourinho, E. Z. (2007). Conceitos científicos e “eventos privados” como resposta verbal. *Interação em Psicologia*, 11(1), 1-9.

- Tourinho, E. Z., Teixeira, E. R., & Maciel, J. M. (2000). Fronteiras entre análise do comportamento e fisiologia: Skinner e a temática dos eventos privados. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 13(3), 425-434.
- Vaughan, M. E. & Michael, J. L. (1982). Reinforcement: an importante but ignored concept. *Behaviorism*, 10(2), 217-227.
- Vernon, M. D. (1973). *Motivação Humana*. Tradução de L. C. Lucchetti. Petrópolis: Vozes. (Trabalho original publicado em 1969).
- Virués-Ortega, J. & Haynes, S. N. (2005). Functional analysis in behavior therapy: behavioral foundations and clinical application. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 567-587.
- Wacker, D. P. (2000). Building a bridge between research in experimental and applied behavior analysis. Em J. C. Leslie & D. Blackman (Orgs.), *Experimental and applied analysis of human behavior* (pp. 205-212). Reno: Context Press.
- Whelan, R. & Barnes-Holmes, D. (2010). Consequence valuing as operation and process: a parsimonious analysis of motivation. *The Psychological Record*, 60, 337-354.
- Wilder, D. A. & Carr, L. E. (1998). Recent advances in the modification of establishing operations to reduce aberrant behavior. *Behavioral Interventions*, 13(1), 43-59
- Wilder, D. A. & Wong, S. E. (2007). Schizophrenia and other psychotic disorders. In P. Sturmey (Editor). *Functional analysis in clinical treatment* (pp. 283-305). San Diego: Elsevier Inc.
- Wyatt, J. W. (2009). Behavior analysis in the era of medicalization: The state of the science and recommendations for practitioners. *Behavior Analysis in Practice*, 2 (2), 49-57.
- Wong, S. E. (2006). Behavior analysis of psychotic disorders: Scientific dead end or casualty of the mental health political economy? *Behavior and Social Issues*, 15, 152-177.
- Worsdell, A. S., Iwata, B. A., Conners, J., Kahng, S. & Thompson, R. H. (2000). Relative influences of establishing operations and reinforcement contingencies on self-injurious behavior during functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 451-461.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás pelo telefone: (62) 3946-1071.

**Título** – O controle pelos antecedentes e consequentes nas respostas verbais de pessoas com diagnóstico de esquizofrenia.

**Profissionais responsáveis** – Profa. Dra. Ilma A. Goulart de Souza Britto, professora do Departamento de Psicologia e dos Programas de Pós-Graduação em Psicologia *Lato Sensu* e *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, e Roberta Maia Marcon, psicóloga clínica, professora convidada do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* e doutoranda no curso de Pós-Graduação em Psicologia *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, que estarão disponíveis para maiores esclarecimentos através do telefone: (62) 8414-9122.

**Descrição da pesquisa** – Esta pesquisa objetiva investigar os eventos que antecedem a vocalização bizarra apresentada por pessoas com diagnóstico de esquizofrenia por meio de uma metodologia experimental.

**Procedimento da pesquisa** – Realizar-se-á observações indiretas (entrevistas) e observações diretas (observação em diferentes espaços da instituição), bem como um estudo

experimental quando os(as) participantes serão expostos a quatro condições, nas quais é disponibilizado atenção, estímulos reforçadores, demandas, entre outros.

**Período de participação** – As sessões estão previstas para ocorrer em um período de cerca de três meses. As observações indiretas e diretas ocorrerão no primeiro mês e nos outros dois meses o estudo experimental. Cada sessão experimental terá duração de 5 minutos.

**Participação** – A participação é voluntária, sendo garantida ao(à) participante a liberdade de encerrar sua participação em qualquer momento da pesquisa, sem nenhum prejuízo à continuidade do acompanhamento/tratamento usual na Instituição frequentada.

**Riscos e benefícios** – Considera-se a possibilidade de riscos mínimos nesta pesquisa, como: o participante chorar, sentir-se ansioso ou ficar nervoso durante as sessões experimentais. Decorrente do exposto, a pesquisadora assumirá a responsabilidade de dar assistência integral e direito à indenização aos participantes que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação. Não obstante os riscos potenciais, esta pesquisa assegurará aos participantes condições de acompanhamento, tratamento ou orientação, conforme o caso. Também garantirá o retorno a eles dos benefícios obtidos. Ademais, estará previsto nesta, procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes. Assim, com a finalidade de prover a confidencialidade dos dados registrados em vídeo, estes serão incinerados, de maneira que ninguém tenha acesso.

**Crítérios para encerrar a pesquisa** – A pesquisadora assumirá a responsabilidade de suspender a pesquisa imediatamente ao perceber algum risco ou dano à saúde dos participantes da pesquisa, conseqüente à mesma, conforme resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 (Conselho Nacional de Saúde).

Pretende-se disponibilizar o conhecimento decorrente desta pesquisa à comunidade científica e às pessoas que sofrem com esta classe de comportamento humano complexo, assim como ao seu meio social.

---

Assinatura do(a) participante

---

Profa. Dra. Ilma A. Goulart de Souza Britto (orientadora)

---

Roberta Maia Marcon (pesquisadora)

Goiânia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.