

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM PSICOLOGIA
AVALIAÇÃO E REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

MARIANA ABUHAMAD

**PROGRAMA DE REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DAS FUNÇÕES
EXECUTIVAS APÓS TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO**

Curitiba

2016

MARIANA ABUHAMAD

**PROGRAMA DE REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DAS FUNÇÕES
EXECUTIVAS APÓS TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO**

Dissertação apresentada por Mariana Abuhamad à Banca de Defesa como requisito para obtenção do título de Mestre em Psicologia junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia - Mestrado da Universidade Federal do Paraná.

Linha de Pesquisa: Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Paula Almeida de Pereira.

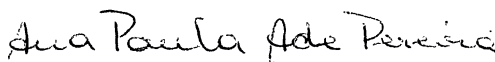
Curitiba

2016

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM PSICOLOGIA

No dia dois de Setembro de dois mil e dezesseis às 10:00 horas, na sala Prédio Histórico setor de Psicologia, 208, do Setor de CIÊNCIAS HUMANAS da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos de arguição da mestranda MARIANA ABUHAMAD para a Defesa Pública de sua Dissertação intitulada: "PROGRAMA DE REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS.". A Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA da Universidade Federal do Paraná, foi constituída pelos seguintes Membros: ANA PAULA ALMEIDA DE PEREIRA (UFPR), DANIEL CORREA MOGRABI (PUC/SP), MARIA VÂNIA ROCHA DA SILVA NUNES (UCP), RENATO NICKEL (UFPR). Dando início à sessão, a presidência passou a palavra a discente, para que a mesma expusesse seu trabalho aos presentes. Em seguida, a presidência passou a palavra a cada um dos Examinadores, para suas respectivas arguições. A aluna respondeu a cada um dos arguidores. A presidência retomou a palavra para suas considerações finais e, depois, solicitou que os presentes e a mestranda deixassem a sala. A Banca Examinadora, então, reuniu-se sigilosamente e, após a discussão de suas avaliações, decidiu-se pela aprovação da aluna. A mestranda foi convidada a ingressar novamente na sala, bem como os demais assistentes, após o que a presidência fez a leitura do Parecer da Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar a presidência deu por encerrada a sessão, da qual eu, ANA PAULA ALMEIDA DE PEREIRA, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Curitiba, 02 de Setembro de 2016.


ANA PAULA ALMEIDA DE PEREIRA
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


RENATO NICKEL
Avaliador Externo (UFPR)


p/ DANIEL CORREA MOGRABI
Avaliador Externo (PUC/SP)


p/ MARIA VÂNIA ROCHA DA SILVA NUNES
Avaliador Externo (UCP)

RESUMO

O trauma cranioencefálico (TCE) apresenta-se como uma condição de alta morbidade física e psicológica, com consequências sociais devastadoras. O TCE é, hoje, um problema crítico enfrentado pelos sistemas de saúde, tendo em vista que o grupo de mais alto risco para TCE são homens em idade para trabalho, e cerca de 60% deles não retornam ao trabalho devido às alterações cognitivas secundárias às lesões cerebrais. O objetivo deste trabalho é aplicar uma metodologia de avaliação de eficácia de um programa de reabilitação neuropsicológica das funções executivas para pacientes após TCE. Esta pesquisa privilegia a obtenção de dados por meio de situações experimentais planejadas, por intermédio da estimulação das funções executivas e do nível de autoconsciência dos déficits. Foram avaliados 9 participantes, com idades entre 21 e 43 anos, com diagnóstico de TCE e destes, 6 finalizaram o programa de reabilitação neuropsicológica. Para a elaboração dessa pesquisa foi definida como variável independente a reabilitação das funções executivas e como variável dependente o nível de autoconsciência. Do ponto de vista formal, a pesquisa apresenta um delineamento voltado para estudos experimentais de caso único. Nesse delineamento, o efeito da variável independente sobre a variável dependente é observado pela comparação do desempenho do participante no decorrer das sessões, na qual as frequências de comportamentos eram analisadas e, em dois momentos distintos, com base na avaliação neuropsicológica efetuada nas situações antes e depois do tratamento experimental. Os resultados produziram dois estudos, sendo o primeiro de revisão de literatura e o segundo apresenta um estudo da eficácia de um programa de intervenção neuropsicológica. A revisão de literatura foi realizada de forma sistemática, abrangendo os anos de 2010 a 2015, e constatou uma relação muito generalizada entre funcionamento cognitivo e nível ocupacional, sendo, portanto, difícil afirmar quais fatores estão mais relacionados com o retorno ao trabalho após TCE. No segundo estudo os resultados apontam para uma relação entre

treinamento de funções executivas e melhora do nível de autoconsciência dos déficits, além de produzir resultados positivos em relação à diminuição de sintomas psiquiátricos. Concluiu-se que, após TCE, é comum pessoas experiencarem dificuldades em retornar ao trabalho e, estas não costumam ser referenciadas para testagem neuropsicológica, mesmo que apresentem relação direta com disfunção executiva. O segundo estudo sugeriu que reabilitação neuropsicológica das funções executivas produziu melhora na autorregulação emocional em todos os participantes envolvidos e melhora no nível de autoconsciência dos déficits. Além disso, a proposta metodológica de avaliação de programas clínicos de intervenção neuropsicológica contribui com a possibilidade de demonstração da eficácia da neuropsicologia quando se trata de reabilitação de pacientes pós lesão, no que se refere à diminuição de comportamentos disexecutivos.

Palavras-Chave: Intervenção Neuropsicológica, Traumatismo Cranioencefálico, Função Executiva, Autoconsciência, Avaliação de Programas de Saúde.

ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) is presented as a high physical and psychological morbid condition, with devastating social consequences. The acquired brain injury is now a critical problem faced by health systems, given that the group at highest risk for TBI are working age men, and about 60% of them do not return to work due to secondary cognitive changes after brain injury. The objective of this work is to apply an efficiency assessment methodology of a neuropsychological rehabilitation program of executive functions in patients after TBI. This research focuses on obtaining data through experimental situations planned, through the stimulation of the executive functions and deficits self level. Nine (9) participants were evaluated, aged between 21 and 43 years, diagnosed as having TBI and of these, 6 started the neuropsychological rehabilitation program. For the preparation of this study was defined as an independent variable the rehabilitation of executive functions and as dependent variable the level of self-awareness. The research presented a focus on an experimental study of a single case. The results produced two studies, and a literature review and the second presents an assessment of neuropsychological intervention program. The literature review was conducted systematically, covering the years 2010-2015, and found a very general relationship between cognitive functioning and occupational level, it is therefore difficult to say which factors are more related to the return to work after TBI. In the second study, the results pointed out to a relationship between training executive functions and improved self-awareness level, besides producing positive results regarding the reduction of psychiatric symptoms. The second study results suggested that neuropsychological rehabilitation of executive functions produced improvement in emotional self-regulation in all the participants involved and improvement in autoconsciências level of deficits. Furthermore, the proposed methodology for evaluating clinical programs neuropsychological intervention contributes to the possibility of demonstrating the effectiveness of neuropsychological when dealing with rehabilitation after injury patients, as regards the reduction of disexecutivos behavior.

Key Words: neuropsychological intervention; traumatic brain injury, employability, executive function, self-awareness.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1. Base de Dados e Resultados entre os anos 2010-2015
- Tabela 2. Características dos estudos incluídos
- Tabela 3. Caracterização dos participantes
- Tabela 4. Questionário de Autoconsciência – Pré Intervenção
- Tabela 5. Sintomas ansioso e depressivos – Pré Intervenção
- Tabela 6. Escala de Funcionamento Adaptativo de Brock – Pré Intervenção
- Tabela 7. Escalas de Falhas Cognitivas e Disfunção Executiva - Pré Intervenção
- Tabela 8. Sintomas pós-concussivos – Pré Intervenção
- Tabela 9. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação F. P.
- Tabela 10. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo F. P.
- Tabela 11. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação F.M.
- Tabela 12. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo F. M.
- Tabela 13. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação R. F.
- Tabela 14. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo R. F.
- Tabela 15. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação A.H.
- Tabela 16. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo A.H.
- Tabela 17. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação M.H.
- Tabela 18. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo M.H.
- Tabela 19. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação L. P.
- Tabela 20. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo L. P.
- Tabela 21. Desempenho Cognitivo Global – Pré Intervenção
- Tabela 22. Resultados da avaliação do Funcionamento Executivo – Pré Intervenção
- Tabela 23. Atividades de Organização e Planejamento
- Tabela 24. Atividades de Flexibilidade Cognitiva
- Tabela 25. Atividades de Controle Inibitório
- Tabela 26. Atividades de Persistência e Memória Operacional
- Tabela 27. Atividades de Iniciativa
- Tabela 28. Questionário de Autoconsciência – Pós Intervenção
- Tabela 29. Avaliação de sintomas ansioso e depressivos – Pós Intervenção
- Tabela 30. Escala de Funcionamento Adaptativo de Brock – Pós Intervenção
- Tabela 31. Escalas de Falhas Cognitivas e Disfunção Executiva – Pós Intervenção
- Tabela 32. Sintomas pós-concussivos – Pós Intervenção
- Tabela 33. Desempenho Cognitivo Global - Pós Intervenção
- Tabela 34. Resultados da avaliação do funcionamento executivo – Pós Intervenção

LISTA DE ANEXOS

Anexo A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	203
Anexo B: Questionários de Autoconsciência.....	204
Anexo C: Questionário de Qualidade de Vida após Lesão Encefálica – QOLIBRI....	205
Anexo D: Questionário de Funcionamento Adaptativo de Brock.....	210
Anexo E: Escala de Motivação em Retornar ao Trabalho.....	214
Anexo F: Escala de Prontidão em Retornar ao Trabalho.....	217
Anexo G: Questionário de Falhas Cognitivas	219
Anexo H: Tabelas com informações do participante F. P.....	222
Anexo I: Tabelas com informações do participante F. M.....	233
Anexo J: Tabelas com informações do participante R. F.....	246
Anexo K: Tabelas com informações do participante A. H.....	258
Anexo L: Tabelas com informações do participante M. H.....	270
Anexo M: Tabelas com informações do participante L. P.....	282

SUMÁRIO

Capítulo 1: Introdução.....	10
<i>Objetivo Geral.....</i>	<i>14</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>15</i>
Capítulo 2: Método.....	16
<i>Participantes.....</i>	<i>18</i>
<i>Local.....</i>	<i>19</i>
<i>Procedimentos.....</i>	<i>19</i>
<i>Etapas da Pesquisa.....</i>	<i>20</i>
<i>Instrumentos.....</i>	<i>20</i>
<i>Metodologia de Avaliação.....</i>	<i>31</i>
<i>Análise dos Dados.....</i>	<i>32</i>
Capítulo 4: Resultados.....	34
Estudo I: Reabilitação Neuropsicológica das Funções Executivas no Contexto da Reabilitação Vocacional após Traumatismo Cranioencefálico.....	34
<i>Método.....</i>	<i>37</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>40</i>
<i>Discussão.....</i>	<i>51</i>
<i>Conclusão.....</i>	<i>55</i>
<i>Referências.....</i>	<i>57</i>
Estudo II: Programa de Reabilitação Neuropsicológica das Funções Executivas após Traumatismo Cranioencefálico: estudo experimental de caso único.....	65
<i>Método.....</i>	<i>71</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>78</i>
<i>Discussão.....</i>	<i>166</i>
<i>Conclusão.....</i>	<i>170</i>
<i>Referências.....</i>	<i>172</i>
Capítulo 5: Considerações Finais.....	175

Referências.....178

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O trauma cranioencefálico (TCE) ocorre quando um evento traumático provoca ao cérebro um movimento repentino contra o crânio, causando uma lesão. Sendo que este evento pode ser classificado como de impacto e não impacto, dependendo se houve contato direto da cabeça com o objeto (impacto) ou se houve forças de não impacto relacionadas com a aceleração e desaceleração rápida (Prins, Greco, Alexander e Giza, 2013). O TCE é uma condição de alta morbidade física e psicológica, com consequências sociais devastadoras, sendo considerado um problema crítico enfrentado pelos sistemas de saúde mundialmente, tendo em vista que o grupo de maior risco para TCE são homens em idade para trabalho, e cerca de 60% deles não retornam ao trabalho (Diaz, Schwarzbald, Thais, Cavallazzi, Schmoeller, Nunes, et al., 2014).

As alterações cognitivas secundárias às lesões cerebrais são tidas como aquelas que têm impacto mais significativo e persistente na vida de sujeitos acometidos por TCE, e alguns estudos as identificam como a principal causa de prognóstico precário dos pontos de vista ocupacional, social e emocional (Soldatovic-Stajic, Misic-Pavkov, Bozic, Novovic, Gajic, 2014). Portanto, é fundamental a avaliação minuciosa desses sujeitos quanto a seus déficits cognitivos e o impacto destes na vida diária, para que a partir de então se possa estabelecer um programa de reabilitação neuropsicológica. Sujeitos com TCE moderado a severo (Anexo A), exibem problemas de concentração, aprendizado e memória, memória prospectiva e na resolução de problemas, sendo que todos estes apresentam limitada recuperação funcional, incluindo a prontidão cognitiva para o trabalho ou estudo (Twamley, Jak, Delis, Bondi & Lohr, 2014).

O cérebro é um órgão de incomensurável plasticidade, que não se estrutura com base em sistemas funcionais fixos, rígidos ou imutáveis, sendo que qualquer área específica do cérebro pode participar em inúmeros sistemas funcionais ao mesmo tempo. As recuperações das funções cognitivas após lesão cerebral pode ser verificada através da plasticidade e do auxílio da intervenção neuropsicológica, porque: 1) as competências decorrentes de níveis superiores de

integração cerebral poderão compensar competências adstritas em níveis inferiores, 2) a recuperação de funções psíquicas superiores pode ser alcançada por reforço, ou enriquecimento, de funções psíquicas básicas e 3) o papel de uma dada área lesada pode ser assumida por outra área no cérebro, isso porque o desenvolvimento de novos órgãos funcionais ocorre através da formação de novos sistemas funcionais, que a maneira pelo qual se dá o desenvolvimento ilimitado da atividade cerebral (Luria, 1975).

Definições quanto ao termo “reabilitação” são abundantes, porém não se chegou até hoje a um consenso sobre o melhor significado do termo. Este próprio termo vem de “habilitação”, que significa tornar hábil, então, no mesmo nível, reabilitação significa se tornar hábil novamente. Entretanto, os reabilitadores sabem que isso é frequentemente impossível, tornar o sujeito lesionado em uma pessoa hábil novamente, como antes. Com esse termo, Wilson (1997) quer dizer, na verdade, que se quer restaurá-los aos seus verdadeiros “eus” anteriores a lesão. Todavia, intervenções em reabilitação devem ter como objetivo principal habilitar as capacidades das pessoas em retornarem às atividades instrumentais de vida diária (Klinger, et al., 2013).

Uma definição que oferece um bom sentido para o termo é a oferecida pela Organização Mundial da Saúde (1986): reabilitação implica a restauração de pacientes ao mais alto nível de adaptação física, social e psicológica atingível. Ela inclui todas as medidas que objetivam reduzir o impacto das deficiências e de fragilizações, permitindo que pessoas com deficiências alcancem uma ótima integração social. McLellan (1991), argumenta que a reabilitação é uma via de mão dupla, um processo interativo. Diferente o tratamento médico, em que algo é dado para a pessoa a fim de ajudá-la a se recuperar de uma lesão ou doença, ou para fazê-la se sentir melhor, a reabilitação, a fim de ser efetiva, deve envolver o paciente com deficiência: “Reabilitação é um processo, por meio do qual, pessoas que se tornaram deficientes por conta de uma lesão ou doença trabalham juntas com a equipe profissional, parentes e membros da comunidade mais ampla para atingirem um grau ótimo de bem-estar físico, psicológico e vocacional” (p. 785).

Já o termo reabilitação cognitiva, que ganhou popularidade na década de 80 após a descrição de Gianutsos e Gianutsos (1980), é descrito pelos autores como um serviço designado a remediar desordens de percepção, memória e linguagem. Porém, essa descrição é muito limitada. Ben-Yishay e Prigatano (1990) apud Wilson (1997), definiram reabilitação cognitiva como o melhoramento de dificuldades em habilidades relacionadas a resolução de problemas a fim de aumentar a competência funcional de situações de vida diária. Wilson (1997) definiu que reabilitação cognitiva é o processo por meio do qual pessoas com lesão cerebral trabalham juntas com profissionais de saúde para remediarem ou aliviarem suas deficiências cognitivas advindas de um acidente neurológico.

Reabilitação é um processo global com sequencias de avaliações e medidas de reabilitação (Wilson, 2008). O método de reabilitação tradicional é inclinado a realização de uma análise dos déficits e/ou através de uma confrontação prolongada de situações de vida diária (Cicerone, 2002). Lavadass, Paolucci e Umiltà (2011), apresentam uma definição também interessante para reabilitação, a qual se entende como um processo de remediação em que o funcionamento individual é processado mais eficientemente através da redução do dano e da disfunção produzida pela lesão. Esta redução pode ser atingida agindo diretamente com o paciente ou agindo em seu ambiente, quando não há possibilidade de remediação das funções.

As ações na área da saúde têm sido tradicionalmente divididas em preventivas, curativas e de reabilitação. Entretanto, é importante ressaltar que a reabilitação também concorre tanto para prevenção quanto para a cura. Reabilitação é o processo que visa, com fundamentos científicos, o desenvolvimento e/ou recuperação da funcionalidade do indivíduo, tendo como meta final a sua inserção social (Bornegth e Hassano, 2007). Esses autores afirmam que a inserção social deve ser a meta final de todos os profissionais que trabalham nas áreas da saúde, esportes e lazer, bem-estar social ou na educação.

A proposição prioritária dos programas de reabilitação está voltada para preparar os indivíduos, do ponto de vista orgânico e psíquico, e fortalecê-lo para que possa buscar seu lugar

tanto no seio familiar quanto no social (Borngeth & Hassano, 2007). A reabilitação contribui facilitando o convívio e ajudando a reduzir a rejeição ao diferente, por meio do trabalho de minimização das diferenças e fortalecimento das potencialidades da pessoa com deficiência (Pitta, 1996). A elaboração da vivência das perdas e a descoberta de alternativas para o desenvolvimento das competências, de acordo com suas capacidades, fazem parte da tarefa de reabilitação. A proposta não é negar o sofrimento que existe, mas aprender a lidar com ele, criando condições para o paciente inclusive conseguir elaborar um novo projeto de vida (Melo-Silva e Dias, 1999 apud Borgneth & Hassano, 2007).

Atualmente, as ações de reabilitação no Brasil ainda se dão em uma rede precária e desarticulada, com dificuldade de comunicação, e não contemplam uma política integral de atendimento às incapacidades (Ribeiro, Ribeiro, Araújo, Mello, Rubim & Ferreira, 2010). E, apesar de todas as medidas tomadas até o momento, ainda persistem fatores que dificultam o alcance de ótimos resultados na atenção à pessoa com deficiência, dentre os quais se destacam a desinformação da sociedade, a precária distribuição de recursos financeiros e a visão limitada dos serviços sobre como podem contribuir para melhoria da qualidade de vida. Sendo assim, é imprescindível a formalização de um sistema de informação acessível à sociedade e à comunidade médica sobre os locais disponíveis para atendimento, bem como o tipo de assistência oferecida, de forma a tornar eficiente o sistema de referência e contrarreferência (Ribeiro et al, 2010).

Reabilitação vocacional para TCE é definida como uma abordagem da reabilitação desenhada para os sobreviventes de TCE, cujo objetivo principal é alcançar resultados vocacionais (retorno ao trabalho, emprego, ocupação) (Office of Special Education and Rehabilitative Services, Department of Education, 2013). Os efeitos benéficos da reabilitação profissional têm sido investigados por um grande número de estudos (Twanley et al., 2014; Radford, Philips, Drummond, Sach, Walker, Haboubi & Jones, 2013; Foy, 2013). E, quase a

totalidade destes estudos afirmam que as dificuldades cognitivas apresentam efeitos muito maiores em relação ao retorno ao trabalho do que as dificuldades físicas.

Heinemann e Whiteneck (1995) concluíram em um estudo de avaliação de impacto das intensidades das terapias nas taxas de reabilitação, que a intensidade dos serviços oferecidos pela Psicologia estavam associados a melhores escores cognitivos no momento da alta hospitalar, apesar de não estarem relacionados a resultados motores. A reabilitação cognitiva ou neuropsicológica traz independência funcional às pessoas após TCE, especialmente se esta for associada a serviços de psicoterapia, fisioterapia e terapia ocupacional (Chantsoulis, Mirski, Rasmus, Kropotov & Pachalska, 2015; Nehra, Bajpai, Sinha & Khandelwal, 2014). Existem fortes evidências de que os tratamentos de atenção, memória, comunicação funcional e funções executivas após TCE são efetivos, porém dificuldades atencionais parecem ser as mais efetivamente remediadas (Cicerone, Dahlberg, Kalmar, Langenbahn, Malec, & Bergquist, 2000; Cicerone, Levin, Malec, Stuss, & White, 2006).

Todavia, apesar da vasta descrição de dificuldade e prejuízos cognitivos de pacientes após TCE leve, moderado e severo, pouco são os trabalhos que enfocam o contexto da reabilitação neuropsicológica, principalmente enfocando o contexto profissional dessas pessoas. Por esta razão, o objetivo deste trabalho é uma tentativa de contribuir com um modelo metodológico de reabilitação neuropsicológica para pacientes após TCE, desde a tentativa de implementar uma intervenção até a avaliação de um programa de reabilitação.

Objetivo Geral

Propor um programa de reabilitação neuropsicológica para pacientes após traumatismo cranioencefálico através do treino cognitivo e ensino de estratégias de administração de sintomas disexecutivos.

Objetivos específicos

- Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre traumatismo cranioencefálico e retorno ao trabalho.

- Elaborar estratégias de intervenção através do treinamento de funções executivas;

- Avaliar o funcionamento emocional e qualidade de vida nessa população após TCE;

- Implementar uma metodologia de avaliação de programa clínico de reabilitação neuropsicológica.

- Avaliar a eficácia de um programa de reabilitação neuropsicológica das funções executivas para pacientes após TCE;

- Identificar a influência de um programa de reabilitação neuropsicológica de funções executivas na autoconsciência dos déficits nos pacientes após TCE;

Capítulo 2

Método

Essa pesquisa é composta por 2 estudos. O primeiro estudo é definido por uma revisão de literatura sobre reabilitação neuropsicológica no contexto vocacional de pacientes que sofreram TCE. O segundo estudo corresponde a implementação metodológica do programa de reabilitação e incorpora uma análise qualitativa sobre a construção do programa de reabilitação e sobre o processo de intervenção, envolvendo a apresentação dos dados de 6 estudos de caso, no qual será discutido a implementação da intervenção e análise da eficácia do programa de reabilitação.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR, sob o parecer de número: 896755.

Método – Estudo 1

O artigo I, referente a revisão de literatura, teve seu processo delineado pelo Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas de Intervenções (Centro Cochrane Iberoamericano, 2012) guiou esta revisão.

A estratégia de busca e seleção de estudos consistiu de ampla pesquisa da literatura nas seguintes bases de dados eletrônicas: LILACS, MEDLINE e PsycInfo (Tabela 1), no período de 2010-2015. Foram utilizadas como palavras chave identificadas como relevantes, organizadas segundo o quadro PICO (P = participantes, I = intervenção, C = grupo de comparação e O = medidas): *executive function and vocacional rehabilitation OR employment OR return to work OR work OR job and brain injury*, que foram combinadas de modos diferentes para que pudesse abranger o maior número de estudos que pudessem ser inclusos, a fim de evitar qualquer viés na busca dos estudos.

Para o estudo I, títulos e resumos para esta revisão foram incluídos e excluídos conforme os seguintes critérios de seleção.

Artigos selecionados pela estratégia de busca inicial foram avaliados conforme os seguintes critérios de inclusão: a) Tipos de estudos: para garantir um modelo inclusivo de pesquisa de evidências, estudos experimentais quantitativos e qualitativos foram incluídos; b) Tipo de participantes: indivíduos em idade de trabalho (18 – 45 anos) e cuja a amostra do estudo tenha incluído mais de 50% dos participantes com TCE. c) Tipo de intervenção: Intervenções multidisciplinares relacionadas ao retorno ao trabalho ou emprego ou reabilitação vocacional após TCE e que incluam a cognição como uma de suas variáveis.

Artigos e estudos foram excluídos se: a) Fossem primordialmente teóricos e não incluíssem dados empíricos; b) Mais de 50% da amostra do estudo é composta por acidente vascular cerebral ou outra lesão encefálica adquirida; c) A experiência de TCE ocorreu durante a infância (antes dos 18 anos). d) Foco do estudo era a reintegração na comunidade, sem tratar da perspectiva de retorno ao trabalho; e) Foco era a avaliação neuropsicológica ou vocacional, sem mencionar aspectos interventivos de reabilitação; f) Estudos que tratavam somente da eficácia dos tratamentos de reabilitação das funções executivas sem abordar o contexto vocacional ou profissional; g) Estudos que abordavam o contexto profissional, de retorno ao trabalho, sem mencionar intervenções cognitivas; h) Estudos cujo o contexto profissional se refere ao retorno à prática de esportes, exclusivamente; i) também foram excluídos artigos superpostos em outra base de dados incluída na pesquisa.

Método – Estudo 2

Sendo assim, esta pesquisa privilegia a obtenção de dados por meio de situações experimentais planejadas, com o objetivo de verificar a possível relação entre funções executivas e melhora ocupacional, por intermédio da estimulação das funções executivas e do nível de autoconsciência dos déficits, além de contribuir com uma possibilidade metodológica de análise de eficácia de um programa de reabilitação.

Para a elaboração dessa pesquisa foi definida como variável independente a reabilitação das funções executivas e como variável dependente o nível de autoconsciência dos déficits. Do

ponto de vista formal, a pesquisa apresenta um delineamento voltado para um estudo experimental de caso único, considerando o estudo e análise do comportamento de cada participante individualmente. Sua principal premissa está no fato de que o participante é o seu próprio controle, ou seja, medidas repetidas ao longo do tempo são tomadas de um mesmo participante, possibilitando observar uma relação direta de causa e efeito entre variáveis dependentes e independentes. A vantagem desse delineamento está em diminuir a distância entre pesquisa e prática clínica porque permite investigar experimentalmente um único caso.

Nesse delineamento, o efeito da variável independente sobre a variável dependente e a variável associada também é observado pela comparação do desempenho do sujeito em dois momentos distintos, com base na avaliação neuropsicológica efetuada nas situações antes e depois do tratamento experimental.

Participantes

Participaram dessa pesquisa, de modo voluntário, 9 pacientes encaminhados para o CEREI/UFPR (Centro de Reabilitação e Inclusão de pessoas com lesão encefálica adquirida), vítimas de TCE, com idades entre 21 e 42 anos. Foi necessário para inclusão na pesquisa que o paciente, após avaliação neuropsicológica, apresentasse prejuízo (menos de 1 desvio padrão da média) em pelo menos um domínio cognitivo avaliado (atenção, memória operacional, memória prospectiva, funções executivas). Foram avaliados 9 participantes vítimas de TCE e destes, 6 iniciaram o programa de reabilitação neuropsicológica e finalizaram todas as etapas desta pesquisa.

Não foram incluídos neste estudo aqueles que foram diagnosticados anterior ao TCE com problemas neurológicos ou psiquiátricos, aqueles que faziam uso abusivo de álcool e drogas, aqueles que tiveram diagnóstico de afasias moderadas e severas e deficiências motoras graves, além de danos secundários após o TCE. Aos pacientes excluídos dessa pesquisa foi oferecido sessões de reabilitação neuropsicológica em grupo.

Foi entregue um TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para cada participante desta pesquisa de ambos os grupos, onde foram informados sobre os objetivos desta pesquisa e o sigilo. Os participantes não receberam nenhum pagamento por sua participação.

Local

A avaliação e a intervenção foram realizadas no Centro de Psicologia Aplicada da Universidade Federal do Paraná, que possui salas adequadas para a realização dos procedimentos, com iluminação e acústica necessária.

Procedimentos

Os pacientes encaminhados foram inicialmente avaliados, através de instrumentos neuropsicológicos. Após a avaliação, aqueles que cumpriram os critérios de inclusão da pesquisa foram convidados a participar do programa de reabilitação neuropsicológica, oferecido individualmente, no Centro de Psicologia Aplicada da UFPR.

O foco da reabilitação foi aumentar as taxas de independência funcional nas atividades relacionadas ao contexto ocupacional, através do treino de habilidades e do ensino de estratégias compensatórias de funções executivas, que estão amplamente relacionadas com esse contexto. Foram selecionados 6 aspectos das funções executivas consideradas pelo modelo de Mateer, tais como: iniciativa, controle inibitório, persistência ou monitoramento (memória operacional), organização e planejamento, flexibilidade cognitiva e autoconsciência.

Durante as sessões os clientes receberam suporte para desenvolverem um entendimento sobre o impacto do TCE no ambiente de trabalho e considerar e explorar opções vocacionais realísticas, focando em sua consciência e insight sobre suas limitações e dificuldades, mas também sobre suas funcionalidades e capacidades. A melhora dessas funções foi conquistada através do ensino a esses pacientes de estratégias cognitivas compreensivas, que os permitiram

lidar com as situações de vida diária de modo mais sistemático e estruturado, contando com abordagens de controle dos sintomas disexecutivos.

As sessões ocorreram 1 vez por semana, com duração de 60 minutos, elas foram estruturadas conforme modelo teórico adotadas para função executiva. O progresso na reabilitação foi baseado na intensidade do treinamento, as sessões foram organizadas por nível de complexidade e conforme o paciente foi atingindo cada nível a intensidade foi se modificando, em feedback contínuo promovendo motivação e estratégias metacognitivas.

Etapas da pesquisa

A pesquisa foi dividida em 3 etapas: Avaliação neuropsicológica inicial: 1) Aplicação de questionários relacionados ao contexto profissional; 2) Aplicação de questionários sobre autoconsciência; 3) Aplicação de escalas sobre o funcionamento cognitivo; 4) Aplicação de testes neuropsicológicos de funções executivas; Fases de aplicação do tratamento neuropsicológico: 1) Atividades individuais: atividades que tinham o objetivo de trabalhar planejamento e organização, memória operacional e persistência, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e iniciativa; Avaliação neuropsicológica final: 1) Aplicação de questionários relacionados ao contexto profissional; 2) Aplicação de questionários sobre autoconsciência; 3) Aplicação de escalas sobre o funcionamento cognitivo; 4) Aplicação de testes neuropsicológicos de funções executivas.

Instrumentos

Entrevistas e questionários foram realizados com os participantes a fim de determinar como as deficiências cognitivas afetam a funcionalidade destes após TCE, obter informações sobre o nível de autoconsciência e o grau de ocupação de cada participante e avaliar o impacto do programa de reabilitação na qualidade de vida do paciente e na melhora cognitiva. Os

questionários e escalas foram aplicados antes do início do programa de reabilitação e quando o mesmo chegou ao fim.

Instrumentos de avaliação neuropsicológica dos déficits.

- *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve – NEUPSILIN* (Fonseca, Salles & Parente, 2009): É uma ferramenta clínica que se propõe a descrever de forma compreensiva o desenvolvimento neuropsicológico ao longo do ciclo vital, da adolescência ao envelhecimento tanto neurologicamente saudáveis quanto portadoras de quadros neurológicos (ou neuropsiquiátricos) adquiridos ou de desenvolvimento. O teste é composto por 32 subtestes, que avaliam 8 funções neuropsicológicas: Orientação Têmporo-Espacial, Atenção Concentrada, Percepção Visual, Habilidades Aritméticas, Linguagem Oral e Escrita, Memória Verbal e Visual, Praxias e Funções Executivas. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizadas as pontuações brutas e os escores Z.
- *Teste de Atenção Alternada (TEALT) e Teste de Atenção Dividida (TEADI)* (Rueda, 2013): Avaliam a capacidade do sujeito em alternar e dividir seu foco atencional. Fornecem estimativas das capacidades para procurar mais de dois estímulos simultaneamente e para focar a atenção ora em um estímulo, ora em outro. Teste com padronização para a população brasileira. Nesse teste, além do escore bruto do participante, também foram coletados número de erros por ação e por omissão.
- *Teste de atenção concentrada D2* (Brickenkamp, 2000): Teste que avalia a atenção concentrada visual e, em sentido mais amplo, a capacidade de concentração. A tarefa do sujeito consiste em riscar todas as letras d

acompanhadas de dois traços, que podem estar em cima, embaixo ou um embaixo e outro em cima. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizados os escores brutos e líquidos, percentis, além de número de erros por ação e por omissão.

- *Teste de Trilhas Coloridas* (Rabelo, Pacanaro, Rossetti & Leme, 2010): Avalia a atenção sustentada e dividida, fornece informações sobre habilidades tidas como subsidiárias ao funcionamento do lobo frontal (rastreamento perceptual/sequenciação) e permite a observação de habilidades grafomotora. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizados os tempos brutos e os percentis.
- *Teste Wisconsin de Classificação de Cartas – WCST* (Heaton, Chelune, Talley, Kay, & Curtiss, 2004): avalia a capacidade do indivíduo raciocinar abstratamente e modificar suas estratégias cognitivas como resposta a alterações nas contingências ambientais (flexibilidade cognitiva). Para tanto, o teste é composto de dois baralhos idênticos com 64 cartas cada e quatro cartas-estímulo. Além de avaliar a capacidade de raciocínio abstrato, o WCST também tem sido progressivamente utilizado em pesquisas sobre lesões e disfunções do lobo frontal. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizadas as pontuações brutas e os percentis.
- *Teste da Torre de Londres* (Menezes, Dias & Seabra, 2012): tarefa de avaliação de disfunção executiva, que permite avaliar planejamento, supervisão e solução de problemas, capacidade de antecipação sequencial de forma progressiva e regressiva. Teste sem padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.

- *Subtestes de Fluência lexical livre, fonética e semântica da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação - MAC* (Fonseca, Parente, Cote, Ska & Joannette, 2008): contribui para a avaliação de síndrome pré-frontal dorsolateral. O paciente deve falar dentro de 1 minutos palavras que conseguir lembrar começadas com uma determinada letra, ou dentro de uma mesma categoria de significados, exceto nomes próprios e derivados. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizados os pontos brutos.
- *Teste dos 5 pontos* (Knapp, 1982): teste que avalia a fluência não verbal, perseveração e desempenho motor. Não possui padronização para a população brasileira. Foram utilizadas as pontuações brutas.
- *Teste Stroop de Cores e palavras* (Golden & Freshwater, 1998): Este teste é composto por três tarefas, uma de leitura, outra de nomeação de cor e a última é chamada de tarefa de interferência no qual estão impressas palavras com nome de cores em cores diferentes das palavras. A tarefa de leitura de palavras dá uma indicação da fluência de leitura, e serve para estabelecer um ponto de comparação para a eficácia da performance relativamente à tarefa de nomeação de cor. O fato de haver uma incongruência entre o nome da palavra e a cor da tinta provoca um efeito de interferência na nomeação de cor. Esta interferência é o efeito de Stroop-Cor. Usado para medir o controle executivo, concentração, atenção seletiva e flexibilidade cognitiva ou para fazer o rastreamento da disfunção cognitiva e controle inibitório, principal função para o objetivo dessa pesquisa. Teste sem padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.
- *Dice Task – Teste dos Dados* (Brand, Fujiwara, Borsutzky, Kalbe, Kessler & Markowitsch, 2005): Nesta tarefa computadorizada, os participantes têm que adivinhar o resultado de um dado no jogo, a fim de maximizar seus

ganhos. Eles escolhem entre diferentes combinações de dados clicando na tela do computador, sobre um dado, ou combinações de dados de dois, três ou quatro, associadas a diferentes probabilidades de ganhos e perdas. Seleções de um ou dois dados foram classificadas como “escolhas de risco” e seleções de combinações de três ou quatro dados como “escolhas seguras”. Também é um instrumento que avalia a capacidade decisória de um indivíduo e indícios da qualidade de sua decisão. Teste sem padronização para a população brasileira. Sua medida são o número de seleções de escolhas de risco e de escolhas seguras.

- *Subteste Dígitos da Escala Wechsler de Inteligência para adultos – WAIS III* (Wechsler, 2005): avalia memória de trabalho em sua ordem inversa e memória de curta duração em sua ordem direta. É solicitado ao testando que repita os números que vão aumentando em ordem crescente de quantidade após o avaliador lê-los, e conforme o testando for acertando. Na segunda parte, os números são lidos em uma ordem e o testando é solicitado a repeti-los na ordem inversa. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizados seus pontos brutos e escore ponderado.
- *Subteste Sequência de Número e Letras da escala Wechsler de inteligência para adultos - WAIS- III* (Wechsler, 2005): combinações de números e letras são apresentadas ao sujeito, que deve recordar inicialmente os números em ordem crescente e as letras em ordem alfabética. Entre as funções avaliadas primariamente por este subteste, destacam-se memória de trabalho, capacidade de concentração e atenção. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizados seus pontos brutos e escore ponderado.
- *Corsi Block – Tapping Test* (Klingberg, 2005): versão visuoespacial do span de dígitos da escala Wechsler, que avalia o esboço visuoespacial da memória de

trabalho. Teste sem padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.

- *Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas* (Rey, 1999): tem o objetivo de avaliar, nesta pesquisa, a capacidade de organização e planejamento construtivo de estratégias para a resolução de problemas. Teste com padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas e percentis.

Instrumentos de avaliação da atividade e participação dos pacientes e sintomas

cognitivos.

- *Neurobehavioral Symptom Inventory – Inventário de Sintomas Neurocomportamentais* (Cicerone, 1995): Inventário autoaplicável, com 22 questões sobre sintomas pós-concussivos. Nesta escala, os participantes classificam a severidade de seus sintomas em uma escala de 5 pontos (0: nada a 4: Muito grave). Não possui padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.
- *The Cognitive Failure Questionnaire – Questionário de Falhas Cognitivas* (Broadbent, Cooper, Fitzgerald & Parkes, 1982): questionário autoaplicável, possui 25 questões que correspondem a falhas de percepção, memória e funcionamento motor. Não possui padronização para a população brasileira. Foram consideradas as pontuações brutas.
- *Dysexecutive Questionnaire – DEX* (Wilson, Evans, Emslie, Alderman & Burgess, 1998): questionário autoaplicável, com 20 questões que investigam a presença de sintomas disexecutivos na vida diária do participante. Não possui

padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.

- *Brock Adaptive Functioning Questionnaire – BAFQ* (Dywan & Segalowitz, 1996): questionário no qual é solicitado ao participante responder a 68 questões relacionadas a problemas executivos, as quais representam os seguintes domínios: planejamento, iniciativa, flexibilidade, excesso de cuidado, atenção, memória, nível de excitação, emoção, impulsividade, agressividade, monitoramento social e empatia. Não possui padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.
- *Questionário de qualidade de vida após Lesão Cerebral QOLIBRI* (Steinbuechel et al., 2010): consiste em 36 itens, com seis escalas de avaliação, contém uma escala de satisfação, que compreende os domínios: cognição, self, autonomia e independência e relacionamentos sociais e a segunda escala de sensação de incomodo compreende emoções e problemas físicos. Não possui padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.
- *Escalas Beck* (Beck, 2001): foram utilizadas as escalas para depressão (BDI) e para ansiedade (BAI), as quais fornecem uma medida da intensidade de tais sintomas. Escalas com padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.
- *Questionário de Autoconsciência* (Sherer, 2004): medida de autoconsciência após traumatismo cranioencefálico, na qual o participante responde a 17 questões comparativas entre os períodos antes e depois da lesão, numa escala de 5 pontos. Não apresenta padronização para a população brasileira. Foram utilizadas as pontuações brutas.
- *The work Ability Index* (Loveland, 2003): Composta por duas escalas: escala de prontidão para o trabalho, na qual o participante seleciona em que estágio ele

considera estar em relação ao retorno ao trabalho dentre as 5 opções possíveis e a escala de motivação para o trabalho, a qual avalia as atitudes do participante em relação ao trabalho numa escala de 5 pontos. Não possuem padronização para a população brasileira. Foram utilizadas suas pontuações brutas.

Material de Intervenção

Em todas as sessões de intervenção alguns dados eram coletados, como: frequência de erros por omissão (FEO), frequência de erros por ação (FEC), erros corrigidos espontaneamente (ECCE), erros corrigidos com dicas não específicas (ECCDNE), erros corrigidos com dicas específicas (ECCDE), tempo total (TT), tempo de iniciação (TI) e fracasso na tarefa (FT).

- Exercício Geobrix (Brainwright, 2013): Comporto por 13 peças de diferentes formatos e vários desafios espaciais, no qual o participante deverá organizar tais peças de modo correspondente ao desafio proposto. Foram utilizados 3 níveis de dificuldades, sendo o primeiro e o segundo nível com desafios estruturados e o terceiro nível com desafios desestruturados, o qual exigia, além de organização e planejamento, raciocínio lógico-abstrato.
- Desafio Genial – Hora de ir à escola (Xalingo): Jogo de tabuleiro em que são propostos desafios a serem completados no próprio tabuleiro. Em cada desafio, o participante deverá ligar diferentes personagens e elementos, utilizando as 9 peças para criar um caminho entre eles. Em alguns desafios o participante deverá evitar que alguns personagens se encontrem, aumentando a dificuldade do jogo. Foram utilizados 3 níveis de dificuldade.
- Resta 1 (Xalingo): Jogo virtual usado no Ipad, no qual o participante deveria planejar suas ações de modo que finalizasse o jogo com

apenas uma peça na casa correta. Possui 13 fases com diferentes níveis de dificuldade.

- Flow Free – versão 2.5 (Big Duck Games): atividade virtual usada no Ipad, em que o participante deveria ligar dois botões coloridos de mesma cor de modo que o caminho de nenhum deles passe por cima de outro e que nenhum quadrado do tabuleiro virtual fique em branco, para isso deverá planejar as ações necessárias, pois, caso contrário, irá realizar movimentos a mais do que o necessário. Possui 3 níveis de dificuldade.
- A hora do Rush (Big Star): jogo de tabuleiro em que o participante estará diante de um problema semelhante a um estacionamento na vida real, no qual ele deverá mover os carros sem tirá-los do tabuleiro para que o carro alvo seja liberado e consiga escapar do estacionamento. Possui 4 níveis de dificuldade, porém foram utilizados somente 3 níveis.
- Atividade dos palitos: desenvolvida pela pesquisadora para atender os propósitos dessa pesquisa. Nesta atividade o participante deveria organizar os palitos de acordo com os desenhos apresentados, em alguns momentos ele deveria construir com os palitos o desenho invertido e em outros ele deveria inverter e espelhar os seus palitos na cópia do desenho. Essa atividade possui 3 níveis de dificuldade.
- Jogo Mastermind (Hasbro): o participante deverá desvendar o código secreto formado por 4 cores diferentes, para isso terá que deduzir qual é a sequência de cores escolhidas. Porém, se fizer de forma aleatória sem raciocínio possivelmente terá dificuldades em resolver o problema.

- **Back to Back (Smart Games):** o participante recebe um tabuleiro e peças para serem encaixadas neste tabuleiro. Algumas peças deverão ser encaixadas como no livro de apoio, porém algumas peças que sobram deverão ser também encaixadas, para isso o participante deverá encaixá-las ou pela frente ou por trás do tabuleiro de modo que nenhuma fique de fora, exercitando sua capacidade de raciocínio, planejamento estratégico e flexibilidade. Possui 5 níveis de dificuldade. Porém, só foram utilizados 3 por esta pesquisa.
- **On The Dot (Brainwright):** Neste exercício o participante receberá 4 cartas transparentes com 4 pontos coloridos e 1 carta em branco com determinado número de pontos coloridos a qual servirá de padrão para as outras cartas transparente que deverão replicar o padrão da carta branca, para isso o participante deverá testar todos os lados e posições das cartas transparentes para replicar este padrão.
- **Cash Back:** desenvolvida pela pesquisadora para atender as necessidades da pesquisa. Neste exercício o participante deverá trocar cheques por dinheiro conforme solicitado pela pesquisadora. A pesquisadora podia pedir seu troco com notas grandes (pouco trocado) ou notas pequenas (bem trocado), exigindo flexibilidade ao dar o troco. Todavia, o participante deveria realizar essa ação o mais rápido possível.
- **Speed Match:** atividade desenvolvida pela pesquisadora para atender as necessidades da pesquisa. Nesta tarefa o participante receberá cartas com figuras geométricas coloridas e deverá

responder a cada carta que for colada em sua frente se ela é igual a anterior, ou na forma ou na cor, ou se ela é diferente da anterior, nem cor e nem forma são semelhantes. Para isso, basta responder SIM quando for igual ou NÃO quando forem diferentes. Essa atividade possui 3 níveis de dificuldade.

- Color Match: atividade adaptada pela pesquisadora para atender as necessidades dessa pesquisa. Nesta atividade, o participante receberá cartas com 2 palavras, uma palavra em cima com o nome de uma cor por escrito e uma palavra embaixo com o nome de outra cor, porém, impressa em tinta incongruente. A tarefa do participante será dizer SIM, se a cor da tinta da palavra de baixo corresponder ao que está escrito em cima e, responder NÃO, caso a cor da tinta da palavra de baixo for diferente do que estiver escrito na palavra de cima.
- Genius (Estrela): Jogo eletrônico que tem como objetivo estimular a concentração do participante. Possui 4 cores diferentes e sinais sonoros correspondentes. Neste jogo o participante deverá prestar atenção às cores que forem iluminadas e logo em seguida repetir a mesma sequência de cores. O jogo inicia com sequência de 1 cor e vai aumentando gradualmente o tamanho da sequência.
- Sequencias: atividade desenvolvida pela pesquisadora para atender as necessidades desta pesquisa. Nesta tarefa, o participante deverá se lembrar de determinadas cartas, que podem conter números, letras ou figuras geométricas. Cada carta é apresentada individualmente ao participante e, em fases iniciais, deverá se lembrar da carta anterior e da atual, ou seja, das duas últimas cartas.

Gradualmente, o participante é apresentado a mais cartas (3, 4, etc.) e sempre deverá se lembrar, na ordem apresentada, das anteriores e da atual.

- **Knot So Fast (ThinkFun):** Atividade em que o participante deverá identificar através de uma foto apresentada o tipo de nó que deverá ser dado em uma corda que também é entregue a ele. Em alguns momentos o nó deverá ser dado em uma argola que também é disponibilizada. Para isso, deverá ter bastante atenção, flexibilidade mental e raciocínio para conseguir dar o nó. Possui 3 níveis de dificuldade.

Metodologia de avaliação

O desenho da avaliação assumido por essa pesquisa é o de um estudo experimental de caso único, e foi empregado um estudo antes e depois do programa de reabilitação, através da análise de 6 pacientes. O estudo antes e depois se circunscreveu a medidas anteriores e posteriores do programa de reabilitação para pacientes com TCE. Esse estudo tomou uma série de medidas dos participantes enquanto foi se desenvolvendo o programa de reabilitação, e avaliou se os passos sucessivos estabelecidos como hipótese foram sendo alcançados.

A avaliação realizada compreende dois tipos de avaliações: a avaliação de processos determina a medida em que os componentes de um projeto contribuem ou são incompatíveis com os fins perseguidos; e a avaliação de impacto, em que procura-se determinar em que medida o projeto alcança seus objetivos e quais são seus efeitos secundários. A avaliação de processos olha para a frente (correções e adequações) e a avaliação de impacto olha para trás (se o projeto funcionou ou não), descobrindo as causas (Cohen & Franco, 1984).

A lógica dessa avaliação é indutiva, pois é a partir da observação da realidade que o avaliador julgará o projeto como um todo, procurando entender o projeto através das articulações que os indivíduos geram no tecido social do grupo ou comunidade. Este tipo de avaliação a ser realizada é compreendida dentro de uma ótica normativa e avaliativa ao mesmo tempo, na qual consistiu em fazer julgamentos sobre uma intervenção: a) comparando os recursos empregados e sua organização (estrutura), ou seja, em que medida os recursos são empregados de modo adequado para atingir os resultados esperados; b) os serviços ou os bens produzidos (processo), em que medida os serviços são adequados para atingir resultados esperados e c) os resultados obtidos. Além de fazer um julgamento ex-post da intervenção usando métodos científicos, com a finalidade de: a) analisar a pertinência, ou seja, a adequação estratégica entre a intervenção e a situação problemática que deu origem à intervenção, a forma como esta situação problemática foi identificada, quais os métodos usados para apreciar as necessidades, assim como a pertinência da intervenção escolhida em relação a todas as outras possíveis; b) os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e os rendimentos de uma intervenção, bem como as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa.

Análise de dados

Uma análise qualitativa foi realizada sobre o que foi alcançado pelo programa, através do método de estudo experimental de caso único, com o objetivo de entender quais são as relações que existem entre a intervenção do programa e o progresso dos participantes. Também compreender se os objetivos e as metas do programa foram alcançados e, se a situação que se desejou obter ao final do projeto mediante a aplicação dos recursos disponíveis e realização das ações previstas foi conquistada sob a ótica das pessoas beneficiadas pelo programa de reabilitação aplicado.

Esse tipo de análise nos traz dados relacionados a eficiência operacional do programa ofertado, permite uma avaliação mais global do impacto causado pelo programa aos beneficiários, e revela indícios das necessidades de complementação do programa. Além de fundamentar e instrumentalizar o processo de desvelamento da singularidade e do sentido presente no vivido dos usuários junto a determinado programa de reabilitação. Também, foi aplicada uma análise quantitativa estatística descritiva dos dados obtidos através dos métodos das metades das medianas.

Capítulo 4

Resultados

Os resultados dessa pesquisa serão apresentados em forma de dois estudos como descrito anteriormente.

Estudo I

Reabilitação neuropsicológica das funções executivas no contexto da reabilitação vocacional após traumatismo cranioencefálico

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) é, hoje, um problema crítico enfrentado pelos sistemas de saúde mundialmente e especialmente no Brasil em que a média de idade das pessoas vítimas de TCE está em idade ótima para o trabalho, cerca de 80,4% estão abaixo dos 45 anos (Santos, Casagrande, Lange, de Farias, Pereira, Jardim & Torres, 2013), e o número de pessoas acometidas por este tipo de lesão o transforma em uma epidemia silenciosa, pois só no Brasil são estimados 400 pessoas vivendo com TCE a cada 100.000 habitantes (Roozenbeek, Maas & Menon, 2013). Já, as taxas de emprego para pacientes após TCE são muito discrepantes, Van Velzen, Van Bennekom, Edelaar, Sluiter e Frings-Dresen (2009) encontraram que aproximadamente 40% retornaram ao trabalho em 2 anos após TCE. Para Sigurdardottir, Andelic, Roe, Jerstad, e Schanke (2009) 38% dos pacientes retornam ao trabalho após 1 ano de lesão e 58% após 10 anos de lesão. Outro estudo aponta que 44% dos participantes que sustentavam um traumatismo cranioencefálico leve a moderado continuaram empregados após 3 anos de lesão, porém estes revelaram grande instabilidade, sendo que aqueles com maiores dificuldades no retorno ao trabalho eram os que apresentavam maiores dificuldades cognitivas (Ponsford & Spitz, 2015). Em outro estudo, a taxa de emprego após 3 anos de TCE era de apenas 56%, sendo que essa taxa caiu de 80% antes da lesão para 15% depois de 3 meses da lesão, e gradualmente chega os 56% após 3 anos (Grauwmeijer, Heijenbrok-Kal, Haitsma, Ribbers,

2012). Luna-Lario, Blanco-Beregaña, Tirapu-Ustárroz, Ojeda e Mata-Pastor (2013) encontraram que 17.7% retornaram ao trabalho 1 ano após a lesão e 25% dois anos após.

Para Prigatano (1999), o trabalho é um símbolo que representa a experiência de ser produtivo e, um senso de produtividade é importante para a sensação de bem-estar: “É a experiência de ser competente, de ser necessário, de ser útil! ” (Prigatano, 1999, pg. 208). Retornar ao trabalho é reconhecido como um objetivo primário para muitas pessoas após TCE, e pode ser considerado como um marcador maior da efetividade da neuroreabilitação (Foy, 2014a), apesar de não ser o único marcador de efetividade, já que os mais diversos aspectos de participação social deverão ser considerados (Cicerone, 2004).

Uma grande proporção de pacientes com TCE moderado à grave experimenta incapacidades físicas e cognitivas por longo prazo, bem como problemas sociais e psicológicos, os quais interferem negativamente em sua independência e produtividade (Forslund, Roe, Arango-Lasprilla, Sigurdardottir & Andelic, 2013; Roozenbeek et al., 2013), provocando mudanças em suas vidas e perda de senso de normalidade que geram sentimento de tristeza, raiva, depressão e ansiedade, e necessidade de reconstruir suas vidas focando em atividades que estão relacionadas com três símbolos humanos que podem ser de muita ajuda nesse processo, como o trabalho, amor e diversão (Prigatano, 1999).

As alterações cognitivas secundárias às lesões cerebrais são tidas como aquelas que têm impacto mais significativo e persistente na vida do paciente e alguns estudos identificam-nas como a principal causa de prognóstico precário dos pontos de vista ocupacional, social e emocional (Roozenbeek et al., 2013). Fuster (2008) e Shallice & Burgess (1996) já apontavam as funções executivas como particularmente importantes para o sucesso da reabilitação, porque essas habilidades incluem habilidades cognitivas de alto nível, como resolução de problemas, formação de conceitos, flexibilidade cognitiva e autorregulação emocional, que são necessárias para o complexo comportamento envolvido na vida independente e reintegração social. E,

pacientes que sobrevivem após o TCE apresentam justamente tais dificuldades que comprometem sua reintegração (Roozenbeeket al., 2013; Dawson, Anderson, Binns, Bottari, Damianakis, Hunt, Polatajko, Zwarenstein, 2013).

Nos últimos anos, têm-se estudado de maneira especial os efeitos de lesões frontais na performance de atividades do dia a dia, e os resultados sugerem que lesões frontais podem produzir um efeito impactante na habilidade de organizar a vida de modo geral e especificamente, manter um vínculo ocupacional produtivo (Shallice & Burgess, 1996; Finnanger, Olsen, Skandsen, Lydersen, Vik, Evensen et al., 2015). As funções executivas são consideradas como um complexo controle cognitivo responsável por mudanças adaptativas nos ambientes sociais e físicos. Elas permitem executar ações apropriadas, e inibir ações inapropriadas para atingirmos metas (Moriguchi, 2014). Para indivíduos com lesão cerebral adquirida, o dano nessas redes cerebrais e os sintomas disexecutivos associados são utilizados para determinar a reintegração à comunidade mais do que seria qualquer outro sistema cognitivo, já que as funções executivas vêm sendo descritas como facilitadoras de desenvolvimento de interações sociais, apresentando-se como preditivas de taxas de reabilitação desses pacientes (Sohlberg & Mateer, 2011; Moriguchi, 2014). O TCE e, particularmente, a lesão axonal difusa, afeta os lobos frontais e a matéria branca do cérebro (Fagerholm, Hellyer, Scott, Leech & Sharp, 2015), responsáveis pelo complexo atencional e pelas funções executivas, tendo como consequências as disfunções previstas anteriormente.

O retorno ao trabalho é um estágio importante na reabilitação após TCE por muitas razões, dentre elas, estar empregado tem sido associado com melhor qualidade de vida. Pouliquen, Etcharry-Bouyx, Pinon, Patureau, Petit, Lambert e Richard (2013), encontraram que cerca de 95,8% dos participantes em sua pesquisa tinham intenções de retornar ao trabalho. O retorno ao trabalho é a principal atividade relacionada com a integração social, auto estima e qualidade de vida desses pacientes após TCE, justificando a temática desse trabalho ao se

reconhecer como uma tentativa de desenvolver metodologias de reabilitação neuropsicológica das funções executivas direcionada ao contexto vocacional.

Por esta razão, o objetivo desta revisão foi determinar se a reabilitação neuropsicológica das funções executivas para pacientes após TCE influencia o contexto profissional e o retorno ao trabalho deste paciente, a fim de desenvolver recomendações para o tratamento de reabilitação neuropsicológica de pacientes após TCE que tenham como objetivos pessoais o retorno ao trabalho. Para isso, esta revisão seguiu as questões seguintes:

- Quais os fatores que influenciam vítimas de TCE em retornar ao trabalho e sustentar um emprego por longos prazos após o acidente?
- Como a reabilitação neuropsicológica interfere no retorno ao trabalho destes pacientes?
- A reabilitação das funções executivas é determinante para que pessoas após TCE possam se manter empregadas por longos períodos?

Método

O processo delineado no Manual Cochrane de Revisões Sistemáticas de Intervenções (Centro Cochrane Iberoamericano, 2012) guiou esta revisão.

A estratégia de busca e seleção de estudos consistiu de ampla pesquisa da literatura nas seguintes bases de dados eletrônicas: LILACS, MEDLINE e PsycInfo (Tabela 1). Foram utilizadas como palavras chave identificadas como relevantes, organizadas segundo o quadro PICO (P = participantes, I = intervenção, C = grupo de comparação e O = medidas): *executive function AND vocacional rehabilitation OR_employment OR return to work OR work OR job AND brain injury*, que foram combinadas de modos diferentes para que pudesse abranger o maior número de estudos que pudessem ser inclusos, a fim de evitar qualquer viés na busca dos estudos. A Tabela 1 sumariza os estudos encontrados em cada base de dados entre os anos 2010-2015 e as combinações entre as palavras-chave.

Tabela 1. Base de Dados e Resultados entre os anos 2010-2015

Base de dados	Palavras-Chave	Selecionados	Incluídos	
Medline	Return to work OR job OR employment OR vocational rehabilitation AND brain injury AND executive functioning OR executive function OR executive dysfunction	357	29	
	Return to work AND brain injury AND executive dysfunction	10	0	
LILACS	Return to work OR job OR employment OR vocational rehabilitation AND brain injury	2	0	
	Executive functioning OR executive function OR executive dysfunction AND Return to work OR job OR employment OR vocational rehabilitation	0	0	
	Executive functioning OR executive function OR executive dysfunction AND Brain injury OR Brain injuries	5	0	
	Return to work OR job OR employment OR vocational rehabilitation AND brain injury	69	16	
PsycInfo	Executive functioning OR executive function OR executive dysfunction AND Return to work OR job OR employment OR vocational rehabilitation	3	1	
	Executive functioning OR executive function OR executive dysfunction AND Brain injury OR Brain injuries	29	0	

A maioria dos estudos selecionados foram encontrados na base de dados Medline, estudos de mesmo título foram excluídos da seleção nas outras bases de dados. Estudos com as palavras-chaves que continham funções executivas e retorno ao trabalho somente foram escassos, por isso a necessidade de incluir outras palavras-chaves relacionadas com a temática desta revisão.

Crítérios de seleção

Títulos e resumos para esta revisão foram incluídos e excluídos conforme os seguintes critérios.

Artigos selecionadas pela estratégia de busca inicial foram avaliados conforme os seguintes critérios de inclusão: a) Tipos de estudos: para garantir um modelo inclusivo de pesquisa de evidências, estudos empíricos quantitativos e qualitativos foram incluídos; b) Tipo de participantes: indivíduos em idade de trabalho (18 – 45 anos) e cuja a amostra do estudo tenha incluído mais de 50% dos participantes com TCE; c) Tipo de intervenção: Intervenções

multidisciplinares relacionadas ao retorno ao trabalho ou emprego ou reabilitação vocacional após TCE e que incluam a cognição como uma de suas variáveis.

Artigos e estudos foram excluídos se: a) Fossem primordialmente teóricos e não incluíssem dados empíricos; b) Mais de 50% da amostra do estudo é composta por acidente vascular cerebral ou outra lesão encefálica adquirida; c) A experiência de TCE ocorreu durante a infância (antes dos 18 anos); d) Foco do estudo era a reintegração na comunidade, sem tratar da perspectiva de retorno ao trabalho; e) Foco era a avaliação neuropsicológica ou vocacional, sem mencionar aspectos interventivos de reabilitação; f) Estudos que tratavam somente da eficácia dos tratamentos de reabilitação das funções executivas sem abordar o contexto vocacional ou profissional; g) Estudos que abordavam o contexto profissional, de retorno ao trabalho, sem mencionar intervenções cognitivas; h) Estudos cujo o contexto profissional se refere ao retorno à prática de esportes exclusivamente; i) Também foram excluídos artigos superpostos em outra base de dados incluída na pesquisa.

Baseado nos critérios de exclusão e inclusão citados acima, foram encontrados 46 artigos e/ou estudos.

Análise de dados

Alguns itens foram considerados para a obtenção de dados na análise dos artigos, como: participantes, o qual incluía, tempo de lesão, localização da lesão, idade, gênero, características sociodemográficas, âmbito do estudo (hospital, internação, atendimento de emergência, etc.); intervenções, no caso dos estudos experimentais e de observações analíticas, que tipo de intervenção, tempo de intervenção, o momento em que foi realizada, e conteúdo e formato administrado; Medidas avaliadas pelo estudo, como: quais funções cognitivas foram avaliadas e como a questão do trabalho ou emprego foi abordada pelo estudo, quais as definições dadas pelo estudo para a medida, as escalas utilizadas, o momento avaliado, a unidade de medição;

Resultados, somente foram extraídos os resultados que pudessem responder as perguntas especificadas pela pesquisa.

Após, os estudos foram divididos em 4 grupos: a) estudos que identificavam fatores que interferiam no processo de retorno ao trabalho; b) aqueles que identificavam os processos necessários para que pessoas após TCE possam se manter em um emprego; c) aqueles que traziam a relação entre reabilitação neuropsicológica e vocacional e por fim, d) estudos que identificavam as funções executivas como impactantes na manutenção de um emprego após TCE.

Resultados

A busca bibliográfica resultou em 475 estudos encontrados, foram excluídos 439 estudos que não preencheram os critérios descritos após a análise. 309 estudos excluídos tratavam ou somente de lesão cerebral e retorno ao trabalho ou somente de lesão cerebral e défices cognitivos, sendo os estudos selecionados aqueles que trataram da relação entre cognição e retorno ao trabalho em pessoas após traumatismo cranioencefálico. 74 destes estudos ou não definiram o tipo de lesão cerebral ou tinham menos do que a metade dos participantes com traumatismo cranioencefálico, 45 destes estudos os participantes era crianças e, por fim, 11 estudos tratavam de lesões decorrentes da prática de esportes e do retorno ao mesmo. Sendo assim, dos 38 estudos selecionados, 1 era retrospectivo, 16 prospectivos, 8 experimentais, 9 revisões de literatura, 2 descritivos e 2 capítulos de livro. Os estudos incluídos e suas características foram apresentados na Tabela 2. Os resultados foram guiados pelas perguntas iniciais desse estudo e serão apresentados a seguir.

Tabela 2. Características dos estudos incluídos

Estudos	Tipo de estudo	Participantes	Tipo de lesão	Medidas avaliadas
Fraser et al. (2010)	Capítulo de livro	0	LEA	Reabilitação neuropsicológica e vocacional
Mukundan (2013)	Capítulo de livro	0	LEA	Reabilitação cognitiva e retreino computadorizado
Watanabe (2013)	Descritivo	300	TCE	Reabilitação vocacional e cognitiva
Foy, C. M. (2014)	Experimental	140	LEA	Alfabetização e numeracia
Szabuniewicz et al. (2014)	Experimental	26	TCE	Status profissional, funções cognitivas e nível de apatia
Twanley et al. (2014)	Experimental	50	TCE	Funções cognitivas, sintomas posconcussivos, qualidade de vida e empregabilidade
Finnager et al. (2013)	Experimental	50	TCE	Domínio neuropsicológicos
Kelley et al. (2014)	Experimental	62	TCE	Auto-consciência, integração e qualidade de vida
Ryu et al. (2010)	Experimental	6	TCE	Domínios neuropsicológicos e produtividade
Owensworth (2010)	Experimental	3	LEA	Metacognição e desemprego
Spikman & Van Der Naalt (2010)	Experimental	51	TCE	Funções executivas, lesões frontais e autoconsciência
Foy, C. M. (2014)	Prospectivo	119	TCE	Produtividade, funções cognitivas, motoras e variáveis demográficas.
Ponsford, J. L. & Spitz, G. (2015)	Prospectivo	236	TCE	Funções cognitivas e status profissional
Foursland et al (2013)	Prospectivo	100	TCE	Características sócio-demográficas, ambientais e sociais, institucionais e físicos
Luna-Lario et al. (2013)	Prospectivo	129	LEA	Domínios neuropsicológicos e variáveis demográficas
Radford et al. (2013)	Prospectivo	94	TCE	Retorno ao trabalho e avaliação economica
Grauwmeijer et al. (2012)	Prospectivo	113	TCE	Empregabilidade, sintomas psiquiátricos, funcionalidade e funções cognitivas
Andelic et al. (2012)	Prospectivo	93	TCE	Fatores pessoais, empregabilidade e incapacidades
Benedictus et al.(2010)	Prospectivo	434	TCE	Empregabilidade, gravidade da lesão, domínios cognitivos e comportamentais
Jourdan et al. (2013)	Prospectivo	134	TCE	Disfunções executivas, severidade da lesão e empregabilidade
Schönberger et al. (2011)	Prospectivo	949	TCE	Empregabilidade e mudanças cognitivas e comportamentais
Spitz et al. (2012)	Prospectivo	111	TCE	Domínios neuropsicológicos, funcionalidade e informações demográficas.
Diaz et al., 2014	Prospectivo	43	TCE	Alterações de personalidade e retorno ao trabalho
Björkdahl (2010)	Prospectivo	65	LEA	Auto-consciência, severidade da lesão e retorno ao trabalho
Wäljas et al. (2014)	Prospectivo	109	TCE	Fatores relacionados ao retorno ao trabalho
Esbjörnsson et al. (2013)	Prospectivo	16	TCE/LAD	Funcionamento cognitivo e retorno ao trabalho
Williams et al. (2013)	Prospectivo	288	TCE	Avaliação neuropsicológica e resultados funcionais
Lundqvist & Samuelsson (2012)	Qualitativo	14	TCE	Fatores de suporte para a reabilitação vocacional
Smith, D. L (2014)	Retrospectivo		TCE e EPT	Empregabilidade e incapacidade
Sbordone, R. J. (2013)	Revisão de Literatura	0	Lesão frontal	Funcionalidade, funções neuropsicológicas e funções executivas
Ponsford (2013)	Revisão de Literatura	0	TCE	Défices cognitivos, variáveis demográficas e sociais, e status profissional
Brasure et al. (2013)	Revisão de Literatura	20	TCE	Participação e programas de reabilitação
Young-Ju (2011)	Revisão de Literatura	46	TCE	Fatores que contribuem para resultados com esses pacientes
Dodson (2010)	Revisão de Literatura	0	LEA	Funções executivas e emprego
Perna et al. (2012)	Revisão de Literatura	0	LEA	Funções executivas e funcionamento adaptativo
Puhr et al. (2011)	Revisão de Literatura	0	LEA	Retorno ao trabalho, reabilitação neuropsicológica e vocacional
Wolf (2010)	Revisão de Literatura	0	LEA	Funções executivas e retorno ao trabalho
Delgado-Mejía et al. (2013)	Revisão de Literatura	0	Lesão Frontal	Disfunção executiva e reabilitação

Quais os fatores que influenciam vítimas de TCE em retornar ao trabalho e sustentar um emprego por longos prazos após o acidente?

Pessoas após TCE experenciam dificuldades em começar e sustentar um trabalho (Foy, 2014a; Foy, 2014b; Finnager, Skandense, Andersson, Lydersen, Vik e Indredavik, 2013; Esbjörnsson, Skoglund, Mitsis, Hofgren, Larsson e Sunnerhagen, 2013; Grauwmeijer et al., 2012; Andelic, Stevens, Sigurdardottir, Arango-Lasprilla e Roe, 2012; Puhr, Fossum, Hansen, Thorsen, 2011). As incapacidades cognitivas estão amplamente relacionadas com o não retorno ao trabalho em população com traumatismo cranioencefálico (TCE) (Smith, 2014; Szabuiewicz, Jeffay e Zakzanis, 2014; Ponsford & Spitz, 2015; Twanley, Jak, Delis, Bondi e Lohr, 2014; Foy, 2014a; Foy, 2014b; Kelley, Sullivan, Loughlin, Dahdah, Long, Schwab e Poole, 2014; Ponsford, 2013; Grauwmeijer et al., 2012; Andelic et al., 2012; Schönberger, Ponsford, Olver, Ponsford e Wirtz, 2011; Benedictus, Spikman e Van Der Naalt, 2010; Ryu, Cullen e Bayley, 2010). As incapacidades comportamentais e cognitivas são mais comuns do que as limitações físicas entre as pessoas com TCE, e essas mesmas incapacidades estão diretamente relacionadas com o não retorno ao trabalho por serem consideradas mais limitantes e persistentes (Foy, 2014a; Smith 2014). Mesmo entre aqueles com TCE leve, cerca de 43% apresentaram limitações cognitivas (Benedictus et al., 2010). Funções como memória e aprendizagem, memória prospectiva, memória operacional, atenção e funções executivas, são as que mais interferem na manutenção e obtenção de um emprego, além de serem as funções que se encontram mais prejudicadas em pessoas após TCE (Twanley et al., 2014).

Em um dos estudos, apenas 44% dos participantes que sustentavam um traumatismo cranioencefálico leve a moderado continuaram empregados após 3 anos de lesão, porém estes revelaram grande instabilidade, sendo que aqueles com maiores dificuldades no retorno ao trabalho eram os que apresentavam maiores dificuldades cognitivas (Ponsford e Spitz, 2015). Em outro estudo, a taxa de emprego após 3 anos de TCE era de apenas 56%, sendo que essa taxa caiu

de 80% antes da lesão para 15% depois de 3 meses da lesão, e gradualmente chega os 56% após 3 anos (Grauwmeijer et al., 2012).

Também foram apontados que fatores como suporte da sociedade e fatores pessoais são impactantes para o sucesso do retorno ao trabalho em população com TCE (Lundqvist e Samuelsson, 2012). Forslund, Roe, Arango-Lasprilla, Sigurdardottir e Andelic (2013) avaliaram o impacto de fatores pessoais e ambientais envolvidos com a chance de arrumar um emprego após TCE moderado e severo e concluíram que a taxa de emprego após 2 anos de lesão era de 44%, porém fatores pessoais, como idade, sexo, estado civil, anos de educação, etc. não foram considerados significativos, mas sim os fatores ambientais, especialmente a presença de um plano de reabilitação individual e dirigir um veículo foram considerados preditores significantes na taxa de emprego desses pacientes após 2 anos.

O nível de independência funcional em atividades de vida diária das pessoas após TCE também influencia no retorno ao trabalho (Foy, 2014b). A autora avaliou a eficácia de dois instrumentos que avaliam as capacidades cognitivas e motoras no momento de alta do programa de reabilitação multiprofissional e concluiu que piores desempenhos nesses instrumentos revelavam previsão negativa de retorno ao trabalho. Ou seja, quanto mais capacitado motor e cognitivamente o cliente for, maiores as suas possibilidades de se inserirem em um trabalho remunerado (Foy, 2014b). Outro estudo também confirmou a previsão desses instrumentos no retorno ao trabalho, e complementou que idade, tempo de alta hospitalar e sintomas psiquiátricos também foram considerados fatores de risco para o não retorno ao trabalho após TCE (Grauwmeijer et al., 2012). Correlações entre testes neuropsicológicos e retorno ao trabalho, especialmente medidas de percepção visual, atenção e velocidade de processamento, foram boas preditoras de produtividade relacionada ao trabalho após TCE, e medidas de atenção e velocidade de processamento, aprendizado e memória foram boas preditoras de resultados funcionais nestes mesmos pacientes (Ryu et al., 2010).

Características demográficas, como idade, gênero, educação e severidade da lesão são levantadas como influentes no retorno ao trabalho por alguns estudos (Stergiou-Kita, Mansfield, Sokoloff e Colantonio, 2015; Wäljas, Iverson, Lange, Liimatainen, Hartijainen et al., 2014; Ponsford, 2013; Luna-Lario et al., 2013; Foy, 2014a; Grauwmeijer et al., 2012; Andelic et al., 2012; Jourdan, Bosserelle, Azerad, Ghout, Bayen, Aegerter et al., 2013; Kim, 2011; Schönberger et al., 2011). Em um desses estudos, foi observado que pessoas com idade maior que 40 anos apresentaram maior dificuldade em retornar ao trabalho (Grauwmeijer et al., 2012). Também foi identificado que a probabilidade de ser empregado após 1 ano de lesão é 95% mais baixa para os pacientes que estavam desempregados antes da lesão (Andelic et al., 2012).

Capacidades acadêmicas anteriores ao TCE também foram levantadas como incapacitantes para o trabalho, especificamente capacidades de leitura e habilidades aritméticas (Foy, 2014(a) e (b); Luna-Lario, Blanco-Bergaña, Tirapu-Ustárrroz, Ojeda, Mata-Pastor, 2013, Szabuniewicz, Jeffay, Zakanis, 2014). Baixos níveis educacionais antes da lesão também foram considerados relevantes para o retorno ao trabalho, menores níveis educacionais foram associados a uma reduzida taxa de retorno ao trabalho (Foy, 2014b; Luna-Lario et al., 2013).

Também foram apontados como relevantes para o retorno ao trabalho após TCE, os sintomas pós concussão, como fadiga, cansaço, sono, e deficiências cognitivas persistentes como a principal causa de não retorno ao trabalho (Twanley et al, 2014). Sintomas psiquiátricos também foram apontados por alguns estudos (Schönberger et al., 2011; Benedictus et al., 2010).

Dois estudos relacionaram autoconsciência com retorno ao trabalho, em um destes estudo, retorno ao trabalho foi associado com melhores desempenhos em questionários de autoconsciência dos déficits cognitivos porém, após 5 anos de lesão boa parte da população com TCE ainda permaneceu com dificuldades de autoconsciência, concluindo, então, que pessoas com TCE tem maior probabilidade de retornarem ao trabalho quando estiverem conscientes de seus déficits e habilidades cognitivas (Kelley, Sullivan, Loughlin, Dahdah, Long, Schwab e

Poole, 2014; Ownsworth, 2010). Já outro estudo apontou que questionários sobre autoconsciência e sobre percepções subjetivas de recuperação após a lesão estavam correlacionadas com o retorno ao trabalho no subgrupo sem lesão frontal (Benedictus et al., 2010).

Enfim, um estudo de revisão apontou as funções executivas como tendo impacto direto nas habilidades individuais, de pessoas com lesão adquirida, de retornar as suas atividades instrumentais de vida diária, tais como o emprego, administrar seu próprio dinheiro, dirigir e manter uma residência (Perna, Loughan e Talka, 2012).

Como a reabilitação neuropsicológica interfere na reabilitação vocacional destes pacientes?

O papel dos neuropsicólogos no planejamento profissional ou na reabilitação profissional é apontado por um estudo como pouco discutido e, o planejamento profissional formal, muitas vezes, nem é componente dos programas clínicos de reabilitação neuropsicológica (Fraser & Clemmons, 2010). Nesse estudo, os autores afirmam que capacidades cognitivas relacionadas com as funções exigidas no trabalho se tornaram questões de referência nesta prática, sendo que, os clientes encaminhados para reabilitação vocacional frequentemente apresentam deficiências físicas ou sensoriais, mas a maioria destes tem problemas cognitivos resultantes de um trauma ou outro dano neurológico. Sendo assim, abordar as deficiências cognitivas e funcionais na reabilitação neuropsicológica é maximizar o ajustamento psicossocial e vocacional após lesão (Fraser et al., 2010). Williams, Rapport, Hanks, Millis e Greene (2013), encontraram em sua pesquisa que independente da gravidade da lesão ou de características demográficas, a avaliação neuropsicológica é a única capaz de prever o retorno ao trabalho e prejuízos funcionais decorrentes dos déficits cognitivos, após a lesão a longo prazo.

Parece não existir ainda nenhuma clareza sobre a superioridade de nenhum tipo de programa de reabilitação sobre outro, no que se refere ao retorno ao trabalho (Brasure, Lamberty,

Sayer, Nelson, Macdonald, Ouellette e Wilt, 2013). Alguns estudos recentes apresentaram a importância da reabilitação neuropsicológica no contexto vocacional como meio de auxiliar a identificação de possíveis mecanismos compensatórios e estratégia de modificação ambiental para que pessoas após TCE possam ser reinseridas no trabalho (Foy, 2014a; Ponsford e Spitz, 2014; Twanley et al., 2014; Grauwmeijer et al., 2012; Andelic et al., 2012; Ownsworth, 2010). Sendo que, a intervenção neuropsicológica se mostra muito mais eficaz no contexto de inclusão no trabalho, bem como muito mais custo-eficaz (Twanley et al., 2014). Estudos também sugerem que, além da reabilitação cognitiva, um tratamento adequado de sintomas psiquiátricos como alvos importantes na reabilitação vocacional dos programas de centros de reabilitação (Grauwmeijer et al., 2012).

Foi levantada a importância do uso da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade) no planejamento de intervenção na reabilitação vocacional após TCE e o foco em se concentrar nos aspectos modificáveis relacionados ao retorno ao trabalho, como a habilidade cognitiva individual (Andelic et al., 2012), tendo em vista que a melhor caracterização da funcionalidade pode ser alcançada pelo impacto das dificuldades cognitivas (Spitz, Ponsford, Rudzki e Maller, 2012). Twanley et al. (2014) avaliaram em seu estudo o efeito de uma intervenção compensatória das funções cognitivas no contexto do trabalho, através de um programa desenvolvido pelos mesmos autores, e observaram melhora no desempenho de memória prospectiva e nos sintomas pós concussivos facilitando o retorno ao trabalho dessa população, se comparado com aqueles que não receberam intervenção.

Incapacidades cognitivas e comportamentais foram apontadas na maioria dos estudos como preditoras do não retorno ao trabalho após TCE, e ao mesmo tempo, cerca de metade dos pacientes após 1 ano de lesão persistem com problemas cognitivos e comportamentais, sendo, inclusive, mais comuns do que os físicos (Benedictus et al., 2010). Para esses autores, mesmo quando esses pacientes apresentam boa recuperação física, é notável a persistência dos danos

cognitivos, sendo que o status de empregado foi determinado principalmente por parâmetros cognitivos em seu estudo, tais como funções executivas, atenção e velocidade de processamento, delineando, assim, o tratamento destes pacientes que deverá incluir questões cognitivas e comportamentais ao se tratar de retorno ao trabalho (Grauwmeijer et al., 2012; Benedictus et al., 2010).

É essencial que as habilidades acadêmicas, especialmente as de leitura e aritméticas sejam trabalhadas e avaliadas antes da elaboração de um plano de reabilitação vocacional, isto porque foram observadas relações entre o nível de habilidades acadêmicas e empregabilidade, além do que há um desempenho desproporcionalmente inferior em tarefas de leitura e matemática entre as pessoas após TCE (Foy, 2014b; Luna-Lario et al., 2013).

Em um dos programas de reabilitação intensiva foi observado que a melhora nos componentes cognitivos e motores das pessoas após TCE refletiram em maiores possibilidades dessas mesmas pessoas de conquistarem um emprego remunerado, sendo assim a reabilitação intensiva e multiprofissional, incluindo a cognitiva, é responsável pelo aumento da taxa de empregados após TCE (Foy, 2014a; Twanley et al., 2014). Apesar da grande prevalência de desordens cognitivas e comportamentais após TCE, melhoras a longo prazo são muito prováveis de acontecerem, ganhos conquistados em funções físicas e cognitivas ocorrem graças a um processo de reabilitação multidisciplinar de abordagem compreensiva, sendo que em um dos estudos cerca de quase 50% dos clientes, no momento de alta do hospital de reabilitação, estavam empregados ou retornaram ao estudo (Watanabe, 2013). Ownsworth (2010), defende que uma abordagem de reabilitação que contextualize capacidades metacognitivas na reabilitação vocacional após lesão encefálica é eficaz na conquista do retorno ao trabalho.

Apenas um único estudo apontou as funções executivas como as principais preditoras de recuperação de funcionalidade (Spitz et al., 2012). Para esses autores, dificuldades de funções executivas afetam um número grande de atividades e situações as quais os indivíduos após TCE

devem enfrentar em seus relacionamentos e nas suas interações sociais. Entretanto, dada a natureza multifacetada das funções executivas e sua associação com baixa autoconsciência e mudanças comportamentais, os autores levantam uma dificuldade em implementar e desenvolver estratégias para compensar essas dificuldades, por isso, essas dificuldades devem ser o maior foco da reabilitação (Spitz et al., 2012). Sendo assim, a literatura levanta a importância e a interferência da reabilitação neuropsicológica no retorno ao trabalho.

A reabilitação das funções executivas é determinante para que pessoas após TCE possam se manter empregadas por longos períodos?

Os efeitos benéficos da reabilitação cognitiva no contexto profissional têm sido investigados por um grande número de estudos (Twanley et al., 2014; Foy, 2014b; Radford, Philips, Drummond, Sach, Walker, Haboubi & Jones, 2013). E, quase a totalidade destes estudos afirmam que as dificuldades cognitivas apresentam efeitos muito maiores em relação ao retorno ao trabalho do que as dificuldades físicas.

Estudos desta revisão levantam uma importante crítica sobre a confiança plena em testes neuropsicológicos padronizadas na avaliação de pacientes com danos frontais consequentes de uma lesão traumática moderada a severa. Estes testes não são desenhados para acessar sintomas neurocomportamentais destes pacientes e são muito pobres quando o fazem (Sbordone, 2013). Sbordone (2013) também aponta que a validade ecológica dos testes neuropsicológicos que são administrados nestes pacientes é frequentemente ignorada. Como consequência, neuropsicólogos baseiam suas previsões sobre o retorno ao trabalho ou ao estudo nos escores quantitativos destes testes, que nunca são desenhados para este propósito. Até porque, muitos pacientes com danos frontais exibem sintomas disexecutivas em ambientes bastantes desestruturados.

Um estudo brasileiro (Diaz, Schwarzbald, Thais, Cavallazzi, Schmoeller, Nunes, et al., 2014) realizou uma pesquisa prospectiva com pacientes após TCE severo, cujo objetivo era identificar preditores relacionados ao não retorno ao trabalho desses pacientes, e os autores

encontraram que apenas as mudanças de personalidade permaneceram associadas com o não retorno ao trabalho, sendo que cerca de 30% dos indivíduos após TCE experenciam desordens psiquiátricas durante o primeiro ano de lesão (Diaz et al., 2014; Sigurdardottir, Andelic, Roe & Schancke, 2013). Todavia, o estudo não apresentou avaliações cognitivas desses pacientes, sendo que déficits cognitivos são encontrados amplamente nas populações com grandes mudanças de personalidade após TCE severo. Os autores afirmam que as mudanças sociais e comportamentais após o TCE podem estar associadas aos prejuízos cognitivos adquiridos por lesões primárias e secundárias relacionadas ao trauma, particularmente déficits relacionados com funções executivas (Diaz et al., 2014).

Disfunção executiva e problemas de atenção afetam a habilidades das pessoas após TCE de viverem independentemente e de conseguirem um emprego após a lesão devido à severidade de suas lesões (Finnager, Skandsen, Andersson, Lydersen, Vik e Indredavik, 2013; Esbjörnsson et al., 2013; Perna et al., 2012). Aspectos cognitivos, que também se encontram alterados após o TCE, como velocidade de processamento, funcionamento motor e memória, ao longo de 12 meses de acompanhamento, melhoram com o passar do tempo, todavia disfunção executiva e problemas de atenção são persistentes ao longo desse tempo (Finnager, Skandsen, Andersson, Lydersen, Vik e Indredavik, 2013) impactando no retorno ao trabalho, especialmente em pacientes com lesões difusas, as quais interferem na habilidade de planejamento e em usar pensamento sequencial para a resolução de problemas, causando uma performance disexecutiva (Esbjörnsson et al., 2013).

Benedictus et al. (2010), apontaram em seu estudo que funções cognitivas, tais como funções executivas, flexibilidade, atenção e velocidade de processamento são consideradas como preditoras para o não retorno ao trabalho, muito mais do que limitações físicas. As performances em medidas neuropsicológicas providenciam um melhor modelo de medidas funcionais do que qualquer outra variável demográfica e de severidade da lesão, sendo que indivíduos com

dificuldades de memória, velocidade de processamento e funções executivas experenciam dificuldades funcionais no primeiro ano após a lesão (Spitz et al., 2012). Para esse mesmo autor, os resultados funcionais ainda são melhor representados pelas medidas de funções executivas, para ele a importância das funções executivas em modelar a progressão das medidas funcionais é bastante consistente. Sendo assim, o objetivo da reabilitação das funções executivas é o de melhorar a capacidade do paciente para organizar as sequências de suas condutas e orientá-la para as consequências e objetivos desejados (Delgado-Meija & Etchepareborda, 2013)

Prejuízos no funcionamento executivo podem acontecer após um TCE ou AVC, ou após doenças neurodegenerativas, e isto pode causar um efeito deletério na reconquista de um emprego, no funcionamento ocupacional e na qualidade de vida em geral (Dodson, 2010). O funcionamento executivo, além de outros importantes constructos psicossociais, é inerente em empregados de sucesso e, vários aspectos do ambiente profissional podem possibilitar ou inibir o sucesso de um empregado com déficits de funcionamento executivo em reconhecer suas funções essenciais no trabalho (Dodson, 2010). Um estudo que corrobora essa afirmação, afirma que um dos primeiros fatores limitantes para o declínio da participação no trabalho após lesão são as disfunções executivas e, apesar disso, tem-se desenvolvido poucas formas eficazes de avaliar e reabilitar essas funções para que se possa ajudar indivíduos disexecutivos a retornar para o trabalho (Wolf, 2010).

Apenas um estudo não apresentou diferenças estatísticas entre um grupo de pessoas com lesão frontal e grupo sem lesão frontal quanto ao retorno ao trabalho. Todavia, o grupo de pacientes com lesão frontal apresentou autoconsciência prejudicada, descreviam-se como mais bem recuperados que os pacientes sem lesão frontal, apesar da severidade da lesão também ser mais grave nesse grupo e apresentaram menos reclamações sobre o funcionamento em atividades diárias. Também obtiveram uma pior performance em atividade ecológica de funções executivas, porém nenhuma destas medidas se correlacionou com o retorno ao trabalho nesse grupo

(Benedictus et al., 2010). Para esses autores, pacientes com lesões frontais apresentam auto relatos irrealísticos bastante positivos, que pode refletir uma percepção errônea de seus atual status de trabalho.

Discussão

Reabilitação vocacional após TCE é definida como uma abordagem da reabilitação desenhada para os sobreviventes de TCE, cujo objetivo principal é alcançar resultados vocacionais (retorno ao trabalho, emprego, ocupação) (Fadyl, Kathryn & McPherson, 2009). Retornar ao trabalho está associado a uma melhora de qualidade de vida, oferecendo estrutura e propósito para vida, uma chance de se envolver em relacionamentos sociais significativos e confere um senso de normalidade para a vida das pessoas (Johanson & Tham, 2006). Essas autoras apontam que, apesar do trabalho ter ganho novas posições após a lesão cerebral, tornando-se menos importante e dando menos prazer do que antes, ele continua sendo considerado como estruturante do dia-a-dia, e essa estrutura é tida como significativa para a experiência de satisfação com o dia-a-dia, além de ser considerado como evidência de volta ao “normal”, tido como principal objetivo da reabilitação pelos participantes com lesão cerebral (Johanson & Tham, 2006). Burton e Wadell (2006) definem trabalho não somente como uma ocupação ou emprego pago, mas inclui trabalho voluntário ou não pago em dinheiro, educação e treinamento, responsabilidades familiares e de cuidado. Retornar a um trabalho voluntário está associado aos benefícios já citados, que incluíam oferecer estrutura e propósito para a vida, além de orientar habilidades.

Sendo assim, constatou-se, através da revisão da literatura, que deficiências cognitivas após TCE estão amplamente relacionadas com o não retorno ao trabalho, mais do que deficiências físicas (Smith, 2014; Szabuiewicz, Jeffay e Zakzanis, 2014; Ponsford e Spitz, 2014; Twanley, Jak, Delis, Bondi e Lohr, 2014; Foy, 2014a; Foy, 2014b; Kelley, Sullivan, Loughlin,

Dahdah, Long, Schwab e Poole, 2014; Ponsford, 2013; Grauwmeijer et al., 2012; Andelic et al., 2012; Schönberger, Ponsford, Olver, Ponsford e Wirtz, 2011; Benedictus, Spikman e Van Der Naalt, 2010; Ryu, Cullen e Bayley, 2010) e, especialmente as funções executivas e problemas de atenção afetam as habilidades das pessoas após TCE de viverem independentemente e de conseguirem um emprego após a lesão (Finnager, Skandsen, Andersson, Lydersen, Vik e Indredavik, 2013; Esbjörnsson et al., 2013; Perna et al., 2012). Tal domínio cognitivo parece ter essa relação dominante e preditiva em relação ao retorno ao trabalho após TCE porque o que é exigido pelo trabalho demanda em dimensão muito maior das funções executivas do que qualquer outro domínio considerado.

Prigatano (1999), apresenta uma conceitualização do sucesso no trabalho em quatro dimensões: cooperação, a pessoa deve estar disposta a cooperar com os outros e postergar algumas de suas próprias ações ou gratificações pessoais para completar a tarefa; confiança, a pessoa deverá fazer o que disseram para que ela faça, o que inclui chegar no trabalho na hora e arcando com suas responsabilidades relacionadas ao trabalho e, eficácia e eficiência, as pessoas devem estar aptas a fazer o trabalho e completar a tarefa dentro de uma taxa considerada normal. Dimensões estas que apresentam relação com as respectivas funções executivas: controle inibitório, flexibilidade cognitiva, persistência na tarefa e organização. Sendo assim, as funções executivas deveriam ser inclusas em programas de reabilitação que buscam a reinserção no mercado de trabalho de pessoas após TCE. Todavia, os estudos que correlacionam funções e domínios cognitivos específicos com o retorno ao trabalho são muito escassos, a maioria dos estudos inclusos nesta revisão correlaciona de uma maneira geral as deficiências cognitivas com o retorno ao trabalho após lesão cerebral.

Também foi possível observar que ainda não se tem clareza sobre os fatores determinantes para o retorno ao trabalho após TCE, pois são indicados desde fatores demográficos, como idade e sexo, passando por ocupações antes da lesão e nível educacional, atingindo nível de

independência funcional, disfunções cognitivas e alterações comportamentais, chegando até a citar nível de autoconsciência como predeterminantes para o retorno ao trabalho.

O funcionamento executivo é um pré-requisito para a resolução efetiva de um problema, para a definição de objetivos, organização e planejamento, automonitorização, iniciação, inibição, flexibilidade, autocorreção e regulação do comportamento (Evans, 2008). Cicerone e Fraser (2000) descrevem como uma dificuldade de funcionamento executivo interfere na capacidade de uma pessoa para trabalhar sem supervisão próxima. Eles apontam que não é incomum ver uma capacidade intacta para descrever um procedimento ou resposta social, mas o prejuízo está justamente na incapacidade de realizar o procedimento ou resposta. Tais dificuldades, como controle de impulso, planejamento e organização, iniciativa, dá às pessoas ao redor uma falsa impressão de "preguiça" ou "falta de vontade", que por sua vez dá origem a conflitos.

Apesar de um dos estudos dessa revisão apontar que não existe ainda nenhuma clareza sobre a superioridade de nenhum tipo de programa de reabilitação sobre outro, no que se refere ao retorno ao trabalho (Brasure et al., 2013), a reabilitação neuropsicológica tem se mostrado bastante eficaz na diminuição dos sintomas pós concussivos, sintomas psiquiátricos e no desempenho de tarefas na vida real de pessoas com traumatismo cranioencefálico, refletindo, dessa forma, maiores possibilidades de retorno e manutenção de um emprego, fatores indicados como preditivos de retorno ao trabalho. Inclusive, a intervenção neuropsicológica se mostra muito mais eficaz no contexto de inclusão no trabalho (Twanley et al., 2014).

O dano cerebral adquirido tem graves consequências sobre o funcionamento cognitivo, nas habilidades comunicativas e na capacidade de regular a conduta e as emoções (Norena, Sánchez-Cubillo, García-Molina, Ustárroz, Bombín-González & Ríos-Lago, 2010), impactando na saúde mental do cliente. A reabilitação neuropsicológica proporciona uma série de ferramentas terapêuticas que têm como objetivo tanto a recuperação dessas funções como a adaptação

funcional do sujeito ao seu entorno. Cabe ressaltar que os objetivos da reabilitação neuropsicológica são intensificar a capacidade da pessoa para processar e interpretar informações e aumentar suas habilidades de trabalhar em todos os aspectos da vida familiar e comunitária. Seja treinando a recuperação, aumentando uma função cognitiva específica ou, seja compensando através de estratégias que auxiliam na adaptação na presença de um déficit (Sohlberg e Mateer, 2011). A recuperação após TCE necessita de intervenções reabilitadoras, ainda que não esteja totalmente claro o impacto da reabilitação no prognóstico dos clientes. A reabilitação neuropsicológica após TCE é recomendada mesmo sem dados que ofereçam uma conclusão definitiva sobre seu uso (Zampolini, Corea, Avesani, Boldrini, Tanti et al, 2012).

Enfim, podemos observar, por esta revisão, um distanciamento entre reabilitação neuropsicológica e vocacional. O planejamento profissional formal, muitas vezes, nem é componente dos programas clínicos de reabilitação neuropsicológica (Fraser, Robert, Johnson, Erica, Uomoto e Jay, 2010). Todavia, ao mesmo tempo, as capacidades cognitivas relacionadas com as funções exigidas no trabalho se tornaram questões de referência nesta prática, sendo que, os clientes encaminhados para reabilitação vocacional frequentemente apresentam deficiências físicas ou sensoriais, mas a maioria destes tem problemas cognitivos resultantes de um trauma ou outro dano neurológico. Sendo assim, abordar incapacidade cognitivas e funcionais na reabilitação neuropsicológica é maximizar o ajustamento psicossocial e vocacional após lesão (Fraser et al., 2010). A presença de um tratamento requer a presença do outro. Porém, tal afirmação não é refletida pela literatura, apenas em um contexto geral a relação entre saúde mental, deficiências cognitivas e retorno ao trabalho são abordadas. E, a primazia de um ou outro domínio cognitivo também não é afirmada.

Conclusão

O atendimento do cliente incapacitado, de forma geral, com múltiplas necessidades, que precisa de centro especializado de reabilitação ainda deixa a desejar. O sistema brasileiro de saúde público e privado ainda enxergam a reabilitação como procedimento opcional, cujo o efeito terapêutico é questionado e está limitado a um número predeterminado de sessões de fisioterapia. Não existe a ligação entre o tratamento agudo do cliente hospitalizado e a continuidade do tratamento do cliente na unidade de reabilitação. O sistema brasileiro de saúde responde pelas primeiras necessidades, enquanto o cliente tem necessidade de permanecer internado na unidade hospitalar mas, se exime quando o cliente não precisa mais de hospitalização.

Além disso, no Brasil, as práticas de reabilitação não são práticas estruturadas e multiprofissionais como de países desenvolvidos (Austrália, Reino Unido, Estados Unidos), e a reabilitação física, quando muito a ocupacional, são práticas tradicionais responsáveis pelas taxas de reabilitação dos clientes. Entretanto, os projetos de reabilitação existentes são baseados apenas parcialmente em teorias sobre mudanças de comportamentos após lesões, e, na prática, não incorporam aspectos cognitivos e neuropsicológicos.

O programa de reabilitação, necessário para habilitar o cliente e sua família à nova situação, não está disponível como processo necessário para a saúde e participação social após o TCE. Muitas vezes, nem a informação sobre as novas necessidades e os recursos disponíveis na comunidade é disponibilizada e cabe ao cliente e sua família a busca por esse serviço. O emprego é área essencial de participação para toda a população em idade para o trabalho, porém, particularmente para pessoas após TCE ela tem se mostrado como um desafio (Klinger et al., 2013).

Sendo assim, após uma lesão encefálica adquirida, é comum pessoas experienciam dificuldades em retornar ao trabalho e, infelizmente, estas pessoas não costumam ser referenciadas para testagem neuropsicológica ou para reabilitação vocacional de bases consistentes, sendo que a reabilitação de pessoas com LEA e a reabilitação vocacional devem ser

sincronizadas e incorporadas no sistema de saúde (Puhr et al., 2011), incluindo aí a testagem neuropsicológica como indicativos de objetivos a serem incorporados na reabilitação profissional desse cliente.

Algumas indicações importantes desse estudo é de que ainda faltam estudos suficientes para que se comprove quais fatores são indicadores de retorno ao trabalho após lesão cerebral, mesmo que os indicadores estejam relacionados com inúmeros fatores, ainda não se tem clareza sobre quais fatores são mais determinantes. Além disso, para as deficiências cognitivas, apesar de serem apontadas como um dos fatores para o não retorno ao trabalho, são escassos os estudos que incorporam domínios cognitivos específicos, especialmente as funções executivas, e correlacionam com retorno ao trabalho, sendo considerados apenas as capacidades cognitivas gerais. Também é evidente a dificuldade em se incorporar aspectos neuropsicológicos na reabilitação vocacional e aspectos vocacionais na reabilitação neuropsicológica, o distanciamento entre os dois serviços é real na prática enquanto reflexo de uma literatura praticamente inexistente quando se busca pela incorporação de ambos na discussão da reabilitação do cliente após TCE. Enquanto isso, reabilitação neuropsicológica e reabilitação vocacional continuam a serem vistos como processos paralelos.

Por fim, acredita-se que os neuropsicólogos têm possibilidades de contribuir com comentários de empregabilidade e oferecer recomendações concretas para a pessoas após lesão adquirida e para os serviços envolvidos com a reabilitação vocacional desses clientes. E, que, cada vez mais o funcionamento executivo deverá ser incorporado aos programas de reabilitação pela evidente relação com a saúde mental e manutenção de um comportamento pró-ativo e coordenado com as necessidades ambientais.

Referências

- Andelic, N., Stevens, L. F., Sigurdardottir, S., Arango-Lasprilla, J. C. & Roe C. (2012). Associations between disability and employment 1 year after traumatic brain injury in a working age population. *Brain Inj.*, 26(3), 261-9.
- Benedictus, M. R., Spikman, J. M. & van der Naalt. J. (2010). Cognitive and behavioral impairment in traumatic brain injury related to outcome and return to work. *Arch Phys Med Rehabil.*, 91(9), 1436-41.
- Brasure, M., Lamberty, G. J., Sayer, N. A., Nelson, N. W., Macdonald, R., Ouellette, J. & Wilt, T. J. (2013). Participation after multidisciplinary rehabilitation for moderate to severe traumatic brain injury in adults: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.*, 94(7), 1398-420.
- Burton, K. & Wadell, G. (2006). *Is work good for health and well-being?* UK: TOS.
- Centro Cochrane Iberoamericano (2012). Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano.
- Cicerone, K. (2004). Participation as na outcome of traumatic brain injury. *J. Head Trauma. Rehabil.*, 19(6), 494-501.
- Cicerone, K. D. (2002). *The Enigma of executive Functioning: theoretical contibutuions to therapeutic interventions*. In: Neuropsychological Interventions: clinical reserach and practices. Eslinger, P. J. Guilford Press.
- Cicerone, K. D. & Fraser, R. T. (2000). Counseling interactions for clients with traumatic brain injury. I R. T. Fraser og D. C. Clemmons (red.), *Traumatic brain injury: Practical vocational, neuropsychological and psychotherapy interventions*. Boca Raton, FL: CRC Press.

- Dawson, D. R., Anderson, N. D., Binns, M. A., Bottari, C., Damianakis, T., Hunt, A., Polatajko, H. J. & Zwarenstein, M. (2013). Managing executive dysfunction following acquired brain injury and stroke using an ecologically valid rehabilitation approach: a study protocol for a randomized, controlled trial. *Trials*, 22(14), 306.
- Delgado-Mejía, I & Etchepareborda, M. C. (2013). Transtornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Ver. Neurologia*, 57, 95-103.
- Diaz, A. P., Schwarzbald, M. L., Thais, M. E., Cavallazzi, G. G., Schmoeller, R., Nunes, J. C., Hohl, A., Guarnieri, R., Linhares, M. N. & Walz, R. (2014). Personality changes and return to work after severe traumatic brain injury: a prospective study. *Rev Bras Psiquiatr*, 25, 213-219.
- Dodson, M. B. (2010). Executive Function in the workplace. *Work*, 36(4), 449-457.
- Esbjörnsson, E., Skoglund, T., Mitsis, M. K., Hofgren, C., Larsson, J. & Sunnerhagen, K. S. (2013). Cognitive impact of traumatic axonal injury (TAI) and return to work. *Brain Inj.*, 27(5), 521-8.
- Evans, J. J. (2008). Rehabilitation of executive functioning: An overview. I M. Oddy & A. Worthington (red.), *The Rehabilitation of Executive disorders* (p. 59–73). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Fadyl, J. K., McPherson, K. M. (2009). Approaches to Vocational Rehabilitation After Traumatic Brain Injury: A Review of the Evidence. *J Head Trauma Rehabil*, 24(3), 195-212.
- Fagerholm, E. D., Hellyer, P. J., Scott, G., Leech, R. & Sharp, D. J. (2015). Disconnection of network hubs and cognitive impairment after traumatic brain injury. *Brain: A journal of neurology*, 138(6).

- Finnanger, T. G., Skandsen, T.; Andersson, S.; Lydersen, S.; Vik, A. & Indredavik, M. (2013). Differentiated patterns of cognitive impairment 12 months after severe and moderate traumatic brain injury. *Brain Inj.* 27(13-14), 1606-16.
- Finnanger, T. G., Olsen, A., Skandsen, T., Lydersen, S., Vik, A., Evensen, K. A., Catroppa, C., Håberg, A. K., Andersson, S. & Indredavik, M. S. (2015). Life after Adolescent and Adult Moderate and Severe Traumatic Brain Injury: Self-Reported Executive, Emotional, and Behavioural Function 2-5 Years after Injury. *Behav Neurol*, 2015, 19.
- Forslund, M. V., Roe, C., Arango-Lasprilla, J. C., Sigurdardottir, S. & Andelic, N. (2013). Impact of personal and environmental factors on employment outcome two years after moderate-to-severe traumatic brain injury. *J Rehabil Med.*, 45(8), 801-7.
- Foy, C. M. (2014a). Long Term Efficacy of an Integrated Neurological and Vocational Rehabilitation Programme for Young Adults with Acquired Brain Injury. *J. Occup. Rehabil*, 18.
- Foy, C. M. (2014b). Educational Attainment and Ability in Young Adults Following Acquired Brain Injury. *J Occup Rehabil.*, [Epub ahead of print]
- Fuster, J. (2008). *The pré-frontal córtex*, 4ª edição. Londres: Academic Press.
- Grauwmeijer, E., Heijenbrok-Kal, M. H., Haitsma, I. K. & Ribbers, G. M. (2012). A Prospective Study on Employment Outcome 3 Years After Moderate to Severe Traumatic Brain Injury. *Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(6), 993-999.
- Hanks, R. A., Rapport, L. J., Millis, S. R. & Deshpande, S. A. (1999). Measures of executive functioning as predictors of functional ability and social integration in a rehabilitation sample. *Arch Phys Med Rehabil.*, 80(9), 1030-7.
- Johansson, U. & Tham, K. (2006). The Meaning of Work After Acquired Brain Injury. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(1), 60–69.

- Jourdan, C., Bosserelle, V., Azerad, S., Ghout, I., Bayen, E., Aegerter, P., Weiss, J. J., Mateo, J., Lescot, T., Vigué, B., Tazarourte, K., Pradat-Diehl, P. & Azouvi, P. (2013). Predictive factors for 1-year outcome of a cohort of patients with severe traumatic brain injury (TBI): results from the PariS-TBI study. *Brain Inj.*, 27(9), 1000-7.
- Kelley, E., Sullivan, C., Loughlin, J. K., Hutson, L., Dahdah, M. N., Long, M. K., Schwab, K. A. & Poole, J. H. (2014). Self-awareness and neurobehavioral outcomes, 5 years or more after moderate to severe brain injury. *J Head Trauma Rehabil.*, 29(2), 147-52.
- Kim, Y-J. (2011). A systematic review of factors contributing to outcomes in patients with traumatic brain injury. *J Clin Nurs.*, 20(11-12), 1518-32.
- Klinger, E., Kadri, A., Sorita, E., Le Guiet, J-L., Coignard, P., Fuchs, P., Leroy, L., du Lac, N., Servant, F. & Joseph, P-A. (2013). AGATHE: A tool for personalized rehabilitation of cognitive functions based on simulated activities of daily living. *IRBM*, 34, 113-118.
- Luna-Lario, P., Blanco-Beregaña, M., Tirapu-Ustárrroz, J., Ojeda, N. & Mata-Pastor, I. (2013). Professional career, disability and dependence after acquired brain injury: a prospective study in the two years following the brain injury. *Rev Neurol.* 57(6), 241-50.
- Lundqvist, A. & Samuelsson, K. (2012). Return to work after acquired brain injury: A patient perspective. *Brain Injury*, 26(13-14), 1574-1585.
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: a brief review. *Journal Front Psychol.*, 5.
- Noreña, D. de, Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárrroz, J., Bombín-González, I. & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías. *Ver. Neurol.*, 51(12), 733-744.

- Ownsworth, T. (2010). A metacognitive contextual approach for facilitating return to work following acquired brain injury: three descriptive cases studies. *Work*, 36(4), 381-388.
- Perna, R., Loughan, A. R. & Talka, K. (2012). Executive functioning and adaptive living skills after acquired brain injury. *Appl Neuropsychol Adult*, 19(4), 263-71.
- Ponsford, J. (2013). Factors contributing to outcome following traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 32(4), 803-15.
- Ponsford, J. & Spitz, G.(2015). Stability of employment over the first 3 years following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.*, 30(3).
- Ponsford, J. L., Olver, J. H., Curran, C. & Ng, K. (1995). Prediction of Employment Status 2 years after Traumatic Brain Injury. *Brain Injury*, 9(1), 11-20.
- Pouliquen, U., Etcharry-Bouyx, F., Pinon, K., Patureau, F., Petit, A., Lambert, A. & Richard I. (2013). Post-acute assessment programme for patients with traumatic brain injury: measuring the gap between patients' expectations on entering and end of programme recommendations. *Brain Inj.*, 27(7-8), 789-92.
- Prigatano, G. P. (1999). Principles of Neuropsychological Rehabilitation. New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-508143-5.
- Puhr, A., Fossum, B., Hansen, B. & Thorsen, A. T. (2011). Return to work after acquired brain injury. *Journal of Norwegian Psychological Association.*, 48 (8).
- Ryu, W. H., Cullen, N. K. & Bayley, M. T. (2010). Early neuropsychological tests as correlates of productivity 1 year after traumatic brain injury: a preliminary matched case-control study. *Int J Rehabil Res.*, 33(1), 84-7.
- Roozenbeek, B., Maas, A. I. R. & Menon, D. K. (2013). Changing patterns in the epidemiology of traumatic brain injury. *Nature Review Neurology*, 9, 231-236.

- Santos, F. dos, Casagrande, L. P., Lange, C., Farias, J. C. de, Pereira, P. M., Jardim, V. M. de R. & Torres, A. A. P. (2013). Traumatismo Cranioencefálico: Causas E Perfil Das Vítimas Atendidas No Pronto-Socorro De Pelotas/Rio Grande Do Sul, Brasil. *Minas Gerais: Reme*, 17(4), p. 882-887.
- Sbordone, R. J. (2013). The hazards of strict reliance on neuropsychological tests. *Appl Neuropsychol Adult.*, 21(2), 98-107.
- Schönberger, M., Ponsford, J., Olver, J., Ponsford, M. & Wirtz, M. (2011). Prediction of functional and employment outcome 1 year after traumatic brain injury: a structural equation modelling approach. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.*, 82(8), 936-41.
- Shallice, T. & Burgess, P. (1996). The domain of supervisory processes and temporal organization of behavior. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B*, 351, 1405–1412.
- Sigurdardottir, S., Andelic, N., Roe, C. & Schanke, A. K. (2013). Depressive symptoms and psychological distress during the first five years after traumatic brain injury: Relationship with psychosocial stressors, fatigue and pain. *J Rehabil Med.*, 45(8), 808-14.
- Smith, D. L. (2014). The relationship of disability and employment for veterans from the 2010 medical expenditure panel survey (MEPS). *Work*, 25. [Epub ahead of print]
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (2011). *Reabilitação Cognitiva: Uma Abordagem Neuropsicológica Integrada*. São Paulo: Editora Santos.
- Spitz, G., Ponsford, J. L., Rudzki, D. & Maller, J. J. (2012). Association between cognitive performance and functional outcome following traumatic brain injury: a longitudinal multilevel examination. *Neuropsychology*, 26(5), 604-12.

- Sigurdardottir, S., Andelic, N., Roe, C., Jerstad, T. & Schanke, A. K. (2009). Post-concussion symptoms after traumatic brain injury at 3 and 12 months post-injury: a prospective study. *Brain Injury*, 23(6), 489-97.
- Stergiou-Kita, M., Mansfield, E., Sokoloff, S. & Colantonio, A. (2015). Gender Influences on Return to Work After Mild Traumatic Brain Injury. *Arch Phys Med Rehabil*.
- Szabuniewicz, C., Jeffay, E. & Zakzanis, K. (2014). C-49 On the Role of Apathy as a Predictor of Cognitive Disability following Traumatic Brain Injury. *Arch Clin Neuropsychol.*, 29(6), 592.
- Twamley, E. W., Jak, A. J., Delis, D. C., Bondi, M. W. & Lohr, J. B. (2014). Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (CogSMART) for Veterans with traumatic brain injury: Pilot randomized controlled trial. *J. Rehab. Res. Dev.*, 51(1).
- van Velzen, J. M., van Bennekom, C. A., Edelaar, M. J., Sluiter, J. K. & Frings-Dresen, M. H. (2009). How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review. *Brain Inj.*, 23, 473-488.
- Wäljas, M., Iverson, G. L., Lange, R. T., Liimatainen, S., Hartikainen, K. M., Dastidar, P., Soimakallio, S. & Öhman, J. (2014). Return to Work Following Mild Traumatic Brain Injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 29(5), 443-450.
- Watanabe, S. (2013). Vocational rehabilitation for clients with cognitive and behavioral disorders associated with traumatic brain injury. *Work*, 45(2), 273-7.
- Williams, M. W., Rapport, L. J., Greene, H. A., Hanks, R. A., & Millis, S. R. (2013). Incremental validity of neuropsychological evaluations and CT scans in predicting long-term outcomes for persons with traumatic brain injury. *The Clinical Neuropsychologist*, 27(3), 356-375.

Zampolini, M., Corea, F., Avesani, R., Boldrini, P., Tanti, A. de, Di Stefano, M. G., Formisano, R., Lamberti, G., Lombardi, F., Mazzucchi, A., Pistarini, C., Taricco, M. & Citterio, A. (2012). Rehabilitation of acquired brain injuries: a multicentric prospective survey. *Eur J Phys Rehabil Med.*, 48.

Estudo II

Programa de reabilitação neuropsicológica das funções executivas após traumatismo cranioencefálico: estudo experimental de caso único.

O TCE é, hoje, um problema crítico enfrentado pelos sistemas de saúde mundialmente, tendo em vista que o grupo de maior risco para TCE são homens em idade para trabalho, e cerca de 60% deles não retornam ao trabalho (Diaz, Schwarzbald, Thais, Cavallazzi, Schmoeller, Nunes, et al., 2014). E, para a Organização Mundial da Saúde, lesões cerebrais irão ocorrer numa frequência muito maior do que outras doenças e se tornará a principal causa de morte e de deficiências até o ano de 2020 (Hyder, Wunderlich, Puvanachandra, Gururaj & Kobusingye, 2007). Porém, o problema maior está na redução de custos financeiros dos serviços de saúde, incluindo os de reabilitação desses indivíduos, já que um outro problema adicional está em qualificar a efetividade dos efeitos da reabilitação. Entretanto, existe uma defasagem de dados acadêmicos sobre o tema e os que são encontrados indicam discretas decisões feitas com base em indicadores econômicos, mais do que com base nos próprios clientes (Prigatano, 1996).

O funcionamento cognitivo está amplamente associado ao status de “empregado” através de uma variedade de desordens cognitivas (vírus da imunodeficiência, epilepsia, desordens psiquiátricas, etc.), incluindo TCE. Dificuldades de aprender um trabalho, distrabilidade, ou lentidão para o trabalho, por exemplo, podem levar a falhas em tarefas relacionadas ao trabalho, características das pessoas com histórico de TCE, as quais predizem suas dificuldades em se manter em um emprego (Forslund, Roe, Arango-Lasprilla, Sigurdardottir & Andelic, 2013). Uma grande proporção de pessoas com TCE moderado a severo experenciam deficiências físicas e cognitivas por longo prazo, bem como problemas sociais e psicológicos, os quais interferem negativamente em sua independência e produtividade (Forslund et al., 2013; Libin, Scholten, Schladen, Danford, Shara, Penk, 2015). Porém, ainda não há medicação que corrija os déficits cognitivos apresentados pelos clientes após o TCE, e dada a extraordinária

capacidade de plasticidade do cérebro humano, a cognição deve ser considerada como um dos mais promissores alvos de melhora via métodos psicológicos.

É fato que pessoas após lesão cerebral adquirida apresentam uma recuperação espontânea de algumas de suas funções deficientes nos primeiros 3-6 meses de lesão, através da neuroplasticidade. Todavia, existe um certo consenso de que a reabilitação neuropsicológica facilitaria o aproveitamento máximo deste potencial de resposta adaptativa do cérebro (Noreña, Sánchez-Cubillo, García-Molina, Ustárroz, Bombín-González & Ríos-Lago, 2010). A reabilitação neuropsicológica pretende criar situações de demandas de recursos cognitivos com a intenção de facilitar o máximo ganho possível da neuroplasticidade. Existem bases científicas que suportam a premissa de que a reabilitação cognitiva é efetiva para pessoas com lesão cerebral adquirida (Rohling, Faust, Beverly & Demarks, 2009).

O treino cognitivo é a técnica mais amplamente usada em pessoas após TCE, clientes com desordens psiquiátricas e aqueles com deficiências de memória, como na doença de Alzheimer. As pesquisas em intervenções cognitivas têm examinado ambas estratégias de tratamento que são: abordagens compensatórias e treinos cognitivos. As abordagens relacionadas ao treino cognitivo objetivam restaurar as habilidades cognitivas via exercícios e práticas, enquanto a compensatória busca ensinar aos clientes estratégias de trabalho com seus déficits cognitivos, utilizando modos alternativos de lidar com as atividades de vida diária (Twanley, Jak, Delis, Bondi, & Lohr, 2014).

O dano cerebral adquirido tem graves consequências sobre o funcionamento cognitivo, nas habilidades comunicativas e na capacidade de regular a conduta e as emoções (Noreña, et al., 2010). A reabilitação neuropsicológica proporciona uma série de ferramentas terapêuticas que têm como objetivo tanto a recuperação dessas funções como a adaptação funcional do sujeito ao seu entorno. Cabe ressaltar que os objetivos da reabilitação neuropsicológica são intensificar a capacidade da pessoa para processar e interpretar informações e aumentar suas habilidades de trabalhar em todos os aspectos da vida familiar e comunitária.

Seja treinando a recuperação, aumentando uma função cognitiva específica ou, seja compensando através de estratégias que auxiliam na adaptação na presença de um déficit (Sohlberg & Mateer, 2011). A recuperação após TCE necessita de intervenções reabilitadoras, ainda que não esteja totalmente claro o impacto da reabilitação no prognóstico dos clientes, sendo que a reabilitação neuropsicológica após TCE é recomendada mesmo sem dados que ofereçam uma conclusão definitiva sobre seu uso (Zampolini, Corea, Avesani, Boldrini, Tanti et al, 2012).

Especialmente a população vítima de TCE, apresenta danos aos sistemas cerebrais frontais, dada a suscetibilidade desta região ao trauma, tendo consequências devastadoras para a competência social, para a habilidade de controlar as tarefas diárias e para as destrezas requeridas para manter um emprego. As funções executivas são consideradas como um complexo controle cognitivo responsável por mudanças adaptativas nos ambientes sociais e físicos. Elas nos permitem executar ações apropriadas, e inibir ações inapropriadas para atingirmos metas (Moriguchi, 2014). As habilidades envolvidas no planejamento, na iniciação e regulação do comportamento são dependentes das funções dos lobos frontais e suas extensas conexões por todo o sistema nervoso central (Sohlberg & Mateer, 2011). Para indivíduos com lesão cerebral adquirida, o dano nessas redes cerebrais e os sintomas disexecutivos associados são utilizados para determinar a reintegração à comunidade do que seria em qualquer outro sistema cognitivo, já que as funções executivas vêm sendo descritas facilitadoras de desenvolvimento de interações sociais (Moriguchi, 2014).

Os lobos frontais representam as regiões mais altamente interconectadas do cérebro, com conexões recíprocas para os córtices temporal, parietal e occipital. Essas conexões transmitem informação auditiva, somatosensorial e visual de alto nível para os lobos frontais. Além, também, de apresentar fortes conexões com as estruturas límbicas (hipocampo e amígdala), que estão envolvidas no aprendizado, na memória e no processamento emocional (Sohlberg & Mateer, 2011). As funções executivas têm sido localizadas nas regiões cerebrais pré-frontais e frontais; entretanto, os mecanismos neurais precisos que embasam esse processo

não estão completamente entendidos (Sohlberg & Mateer, 2011). Os lobos frontais agem como um ramo executivo do cérebro que controla a função dos sistemas neurais subservientes envolvidos no comportamento direcionado ao objetivo. Sendo que a localização dos lobos frontais no crânio os torna suscetíveis a um dano em um evento de lesão fechada da cabeça. As disfunções executivas não resultam somente de lesões que afetem diretamente o córtex pré-frontal, mas também por lesões difusas no cérebro que afetam esses circuitos (Libin et al., 2015).

Um grande número de modelos é descrito na literatura para entender o conceito de funções executivas. A maior parte desses modelos é derivada da análise dos sintomas associados com a deficiência do lobo frontal. O modelo de sistema supervisionado de Shallice e Burgess (1996) afirma que os sistemas frontais não são muito ativados para completar tarefas superaprendidas ou automáticas, mas são muito empregados em atividades não rotineiras, quando o sucesso da tarefa não conta com o comportamento rotineiro habitual. Assim, a afirmação da programação permite a pessoa priorizar a ordem de complementação de tarefas e o sistema de atenção supervisionada seria solicitado para trabalhar quando não existe solução específica (Shallice & Burgess, 1996). Há dois níveis de controle neuropsicológico sobre o comportamento: o controle de rotina, primeiro nível, que é realizado através de agendamentos, baseado na ativação habitual de esquemas em resposta aprendidos pelas contingências ambientais e, o segundo nível, o sistema supervisor executivo, representando o controle estratégico e voluntário necessário quando o planejamento e a correção de erros inesperados são requisitados, quando respostas apropriadas devem ser dadas a problemas novos ou quando respostas e esquemas habituais necessitam ser inibidos. Shallice e Burgess (1996) subdividiram o Sistema de Atenção Supervisionada (SAS) em 3 subcomponentes ou subprocessos básicos: 1) operações psicológicas responsáveis pela geração de plano ou de uma solução para a resolução de um novo problema; 2) memória de trabalho requisitada para a implementação de um plano e criação de marcadores e, 3) um sistema que monitora, avalia e aceita ou rejeita ações dependendo do seu sucesso em resolver o problema novo. Todavia, para os autores, o sucesso em uma tarefa de funções

executivas envolve a criação de marcadores, os quais respondem a pistas temporais, essenciais para iniciar e finalizar um objetivo necessário para a solução da tarefa alvo. Sendo assim, a falha em aplicar uma estratégia se correlaciona com dificuldades em formular ou modificar um plano, em criar um marcador e usá-lo no momento necessário e em avaliar o comportamento (Shallice & Burgess, 1996).

Fuster, considerado como um dos autores mais reconhecidos no estudo das funções executivas, afirma que a principal capacidade das funções executivas é a habilidade temporal de organizar um comportamento, a linguagem e o raciocínio. Sendo que para ele, estas habilidades cognitivas permitem resolver problemas tanto internos quanto externos. Este autor fundamentou a importância do córtex pré-frontal na estruturação temporal da conduta, que necessita da coordenação de três funções subordinadas: 1) Função retrospectiva, que necessita da memória de curto prazo; 2) Função prospectiva, que ajuda essencialmente no planejamento da conduta; e 3) Função de controle e supervisão, que permite um controle de estímulos das influências internas e externas que podem afetar a formação de padrões de conduta. Para ele, as habilidades cognitivas que compõem as funções executivas são: atenção, memória de trabalho, planejamento, integração temporal, tomada de decisões e controle inibitório (Diamond, 2008).

Luria foi o primeiro autor quem descreveu como transtornos próprios de lesões pré-frontais afetam a iniciativa, a motivação, o autocontrole e a formulação de metas e planos de ação. Luria (1981), fundamentou a existência de 3 unidades funcionais no cérebro. A primeira se relaciona com o estado de alerta e motivação, os quais contam com o sistema reticular e límbico como bases neurológicas. A segunda é composta pelos processos de recepção, processamento e armazenamento da informação. E a terceira seria encarregada dos processos de programação, controle e verificação da atividade, implicada no papel executivo e dependem do funcionamento do córtex pré-frontal. Em 1966, Luria estudou os efeitos de lesão do lobo frontal como um distúrbio da consciência e da auto-regulação voluntária do comportamento, manifestada pela

perda de intencionalidade, diminuição espontânea da iniciativa e perda de atitude crítica frente ao seu próprio comportamento (Cicerone, 2002).

Miyake e Friedman (2012), afirmaram que as funções executivas não são unitárias, mas consistem em alguns subcomponentes, tais como inibição (deliberada de respostas prepotentes ou dominantes), mudança (troca flexível entre tarefas) e atualização (constante monitoramento e rápida adição/deleção de conteúdos na memória de trabalho), sendo que cada umas das três funções podem ser decompostas em suas particularidades e sobrepostas em suas complementaridades. Lezak (1982) apresenta os processos executivos como as funções cognitivas de mais alto nível, envolvidas no controle e na direção da ação, incluindo planejamento, monitoramento, iniciativa e mudança, consideradas como o “coração” da socialização, da personalidade e de todas as atividades criativas e construtivas. Seriam habilidades mentais que permitem levar a cabo a formulação de metas e o planejamento necessário para o cumprimento de uma tarefa de maneira eficaz, permitindo o desenvolvimento de um comportamento eficaz, criativo e socialmente aceitável.

Segundo Logue e Gould (2014) os processos envolvidos na função de execução incluem, mas não estão limitados a memória de trabalho, a atenção, a flexibilidade cognitiva, e controle de impulsos. Estes comportamentos complexos são em grande parte mediados pela função cortical pré-frontal, mas são modulados pelos sistemas dopaminérgico, noradrenérgico, serotoninérgico e entrada colinérgica. As funções executivas permitem uma adaptação do comportamento cognitivo em resposta a alterações no ambiente (Logue & Gould, 2014).

Todavia, quando se trata de pessoas que apresentam disfunções executivas e que são referendados para programas de reabilitação, em que intervenções efetivas com o objetivo de melhorar as funções executivas na vida diária são extremamente necessárias, algumas dificuldades são descritas pela literatura como a heterogeneidade de constructo das funções executivas, por isso a recomendação é de que se trabalhe com tratamentos multifacetados das funções executivas, porém limitado (Spikman et al., 2010).

Tendo em vista a complexidade e a importância das funções executivas na adaptação social e no direcionamento do comportamento a conquista de um objetivo, esta pesquisa buscou desenvolver um procedimento clínico de intervenção neuropsicológica das funções executivas para pessoas que sofreram Traumatismo Cranioencefálico (TCE), a fim de conquistar melhoras funcionais, de autoconsciência e de planejamento profissional, almejando uma reflexão sobre o retorno ao trabalho mais consistente com as dificuldades cognitivas apresentadas pelos participantes.

Método

Esta pesquisa privilegiou a obtenção de dados por meio de situações experimentais planejadas, com o objetivo de verificar a possível relação entre funções executivas e melhora ocupacional, por intermédio da estimulação das funções executivas e do nível de autoconsciência dos déficits. Além de se propor a estabelecer uma metodologia de avaliação de eficácia para programas clínicos de reabilitação neuropsicológica.

Para a elaboração dessa pesquisa foi definida como variável independente a reabilitação das funções executivas e como variável dependente o nível de autoconsciência. Do ponto de vista formal, a pesquisa apresenta um delineamento voltado para um estudo experimental de caso único, considerando o estudo e análise do comportamento do participante individualmente. Sua principal premissa está no fato de que o participante é o seu próprio controle, ou seja, medidas repetidas ao longo do tempo são tomadas de um mesmo participante, possibilitando observar uma relação direta de causa e efeito entre variáveis dependentes e independentes. A vantagem desse delineamento está em diminuir a distância entre pesquisa e prática clínica porque permite investigar experimentalmente um único caso.

Nesse delineamento, o efeito da variável independente sobre a variável dependente e a variável associada também é observado pela comparação do desempenho do sujeito em dois

momentos distintos, com base na avaliação neuropsicológica efetuada nas situações antes e depois do tratamento experimental.

A Tabela 3 apresentada a seguir sintetiza as características dos participantes:

Tabela 3. Caracterização dos participantes						
Características	F. P.	F. M.	R. F.	A. H.	M. H.	L. P.
Nascimento	29/01/1981	16/02/1997	21/05/1972	13/04/1993	15/06/1992	03/08/1984
Ocupação	Desempregado	Estudante	Estatístico	Desempregado	Desempregado	Auxiliar
Escolaridade	Mestre em geologia	Ensino Médio	Graduação em Estatística	Ensino Médio	Graduação em Pedagogia	Administrativo
Residência	Reside com seus pais	Reside com seus pais	Reside com esposa e filhas	Reside com seus pais	Reside com seus pais	Ensino médio completo Reside com sua mãe
Dados do TCE						
Data	05/06/2012	Setembro/2014	01/10/2014	05/09/2014	19/10/2014	01/05/2011
Tipo	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado
Tempo de Coma	2 meses	Não se aplica	15 dias	15 dias	13 dias	30 dias
Lesão/Sequelas	LAD/ TCE. Temporal e Frontal E.	TCE frontal superior esquerdo	TCE grave fronto-parietal e occipital direito/ temporal esquerdo	LAD/TCE grave parietal bilateral e frontal à direita	TCE grave fronto-parietal esquerdo	TCE grave fronto-parietal esquerdo
Glasgow	3/15	15/15	3/15	3/15	3/15	3/15
Data da Avaliação Pré-Intervenção	Fevereiro de 2015	Julho de 2015	21/05/1972	13/04/1993	15/06/1992	03/08/1984
Data da Avaliação Pós-Intervenção	Dezembro de 2015	Maio de 2016	Estatístico	Desempregado	Desempregado	Auxiliar Administrativo

Procedimentos

Os participantes foram inicialmente avaliados, através de instrumentos neuropsicológicos. Após a avaliação, foram convidados a participar do programa de reabilitação neuropsicológica, oferecido individualmente, no Centro de Psicologia Aplicada da UFPR.

O foco da reabilitação foi aumentar as taxas de independência funcional nas atividades relacionadas ao contexto ocupacional, através do treino de habilidades neuropsicológicas e do ensino de estratégias compensatórias de funções executivas, que estão amplamente relacionadas com esse contexto. Foram selecionados 6 aspectos das funções executivas consideradas pelo modelo da autora Catherine A. Mateer (2009), tais como: iniciativa,

controle inibitório, persistência ou monitoramento (memória operacional), organização e planejamento, flexibilidade cognitiva e autoconsciência.

Durante as sessões, o participante recebeu suporte para desenvolver um entendimento sobre o impacto do TCE no ambiente de trabalho e considerar e explorar opções vocacionais realísticas, focando em sua consciência e insight sobre suas limitações e dificuldades, mas também sobre suas capacidades. A possível melhora dessas funções foi conquistada através do ensino de estratégias cognitivas compreensivas, que os permitiram lidar com as situações de vida diária de modo mais sistemático e estruturado, contando com abordagens de controle dos sintomas disexecutivos.

As sessões ocorreram 1 vez por semana, com duração de 60 minutos, elas foram estruturadas conforme modelo teórico adotado para função executiva. O progresso na reabilitação foi baseado na intensidade do treinamento, as sessões foram organizadas por nível de complexidade e conforme o participante foi atingindo cada nível a intensidade foi se modificando, em feedback contínuo promovendo motivação e estratégias metacognitivas, além de treinamento para generalização de estratégias para atividades de vida diária.

Etapas da pesquisa

A pesquisa foi dividida em 3 etapas:

- Avaliação psicológica inicial;
- Fases de aplicação do tratamento neuropsicológico;
- Avaliação neuropsicológica final.

Instrumentos

Entrevistas e questionários foram realizados com os participantes a fim de investigar se as deficiências cognitivas afetam a funcionalidade destes após TCE, obter informações sobre o nível de autoconsciência e o grau de ocupação e avaliar o impacto do programa de reabilitação

na qualidade de vida do participante e na melhora cognitiva. Os questionários e escalas foram aplicados antes do início do programa de reabilitação e quando o mesmo chegou ao fim. Foram utilizadas as pontuações brutas conquistadas pelos participantes nos instrumentos.

Instrumentos de avaliação neuropsicológica dos déficits.

- *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve – NEUPSILIN* (Fonseca, Salles & Parente, 2009).
- *Teste de Atenção Alternada (TEALT) e Teste de Atenção Dividida (TEADI)* (Rueda, 2013).
- *Teste de atenção concentrada D2* (Brickenkamp, 2000).
- *Teste de Trilhas Coloridas* (Rabelo, Pacanaro, Rossetti & Leme, 2010).
- *Teste Wisconsin de Classificação de Cartas – WCST* (Heaton, Chelune, Talley, Kay, & Curtiss, 2004).
- *Teste da Torre de Londres* (Menezes, Dias & Seabra, 2012).
- *Subtestes de Fluência lexical livre, fonética e semântica da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação - MAC* (Fonseca, Parente, Cote, Ska & Joannette, 2008).
- *Teste dos 5 pontos* (Knapp, 1982).
- *Dice Task – Teste dos Dados* (Brand, Fujiwara, Borsutzky, Kalbe, Kessler & Markowitsch, 2005).
- *Subteste Dígitos da Escala Wechsler de Inteligência para adultos – WAIS III* (Wechsler, 2005).
- *Subteste Sequência de Número e Letras da escala Wechsler de inteligência para adultos - WAIS- III* (Wechsler, 2005).

- *Corsi Block – Tapping Test* (Klingberg, 2005).

Instrumentos de avaliação da atividade e participação dos participantes e sintomas cognitivos.

- *Neurobehavioral Symptom Inventory – Inventário de Sintomas Neurocomportamentais* (Cicerone, 1995).
- *The Cognitive Failure Questionnaire – Questionário de Falhas Cognitivas* (Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes, 1982) (Anexo H).
- *Dysexecutive Questionnaire – DEX* (Wilson, Evans, Emslie, Alderman & Burgess, 1998).
- *Brock Adaptive Functioning Questionnaire – BAFQ* (Dywan & Segalowitz, 1996) (Anexo E).
- *Questionário de qualidade de vida após Lesão Cerebral QOLIBRI* (Steinbuechel et al., 2010) (Anexo D).
- *Escalas Beck* (Beck, 2001).
- *Questionário de Autoconsciência* (Sherer, 2004) (Anexo C).
- *The work Ability Index* (Loveland, 2011) (Anexo F e G).

Material de Intervenção

Em todas as sessões de intervenção alguns dados foram coletados, como: frequência de erros por omissão (FEO), frequência de erros por ação (FEC), erros corrigidos espontaneamente (ECCE), erros corrigidos com dicas não específicas (ECCDNE), erros corrigidos com dicas específicas (ECCDE), tempo total (TT), tempo de iniciação (TI) e fracasso na tarefa (FT).

- Exercício Geobrix (Brainwright, 2013).
- Desafio Genial – Hora de ir à escola (Xalingo).

- Resta 1 (Xalingo).
- Flow Free – versão 2.5 (Big Duck Games).
- A hora do Rush (Big Star).
- Atividade dos palitos (da autora dessa dissertação).
- Jogo Matermind (Hasbro).
- Back to Back (Smart Games).
- On The Dot (Brainwright).
- Cash Back (da autora dessa dissertação).
- Speed Match (da autora dessa dissertação).
- Color Match (da autora dessa dissertação).
- Genius (Estrela).
- Sequencias (da autora dessa dissertação).
- Knot So Fast (ThinkFun).

Metodologia de avaliação

O desenho da avaliação assumido por essa pesquisa é o de um estudo experimental de caso único, e foi empregado um estudo antes e depois de um programa de reabilitação, através da análise de 6 participantes. O estudo antes e depois se circunscreve a medidas anteriores e posteriores do programa de reabilitação para pessoas com TCE. Porém, esse estudo tomou uma série de medidas do participante a cada sessão realizada, e avaliou se os passos sucessivos estabelecidos como hipótese foram sendo alcançados.

A lógica dessa avaliação é indutiva, pois é a partir da observação da realidade que o avaliador julgou o projeto como um todo, procurando entender o projeto através das articulações que os indivíduos geram no tecido social do grupo ou comunidade. Este tipo de avaliação realizada é compreendida dentro de uma ótica normativa e avaliativa ao mesmo tempo, na qual

consistiu em fazer julgamentos sobre uma intervenção: a) comparando os recursos empregados e sua organização (estrutura), ou seja, em que medida os recursos são empregados de modo adequado para atingir os resultados esperados; b) os serviços ou os bens produzidos (processo), em que medida os serviços são adequados para atingir resultados esperados e c) os resultados obtidos. Além de fazer um julgamento ex-post da intervenção usando métodos científicos, com a finalidade de: a) analisar a pertinência, ou seja, a adequação estratégica entre a intervenção e a situação problemática que deu origem à intervenção, a forma como esta situação problemática foi identificada, quais os métodos usados para apreciar as necessidades, assim como a pertinência da intervenção escolhida em relação a todas as outras possíveis; b) os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e os rendimentos de uma intervenção, bem como as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa.

Análise dos resultados

Uma análise qualitativa intensiva foi realizada sobre o que foi alcançado pelo programa, através do método de estudo experimental de caso único, com o objetivo de entender quais são as relações que existem entre a intervenção do programa e o progresso dos participantes. E se os objetivos e as metas do programa foram alcançados e, se a situação que se desejou obter ao final do projeto mediante a aplicação dos recursos disponíveis e realização das ações previstas foi conquistada sob a ótica das pessoas beneficiadas pelo programa de reabilitação aplicado.

Esse tipo de análise nos traz dados relacionados a eficiência operacional do programa ofertado, permite uma avaliação mais global do impacto causado pelo programa aos beneficiários, e revela indícios das necessidades de complementação do programa. Além de fundamentar e instrumentalizar o processo de desvelamento da singularidade e do sentido presente no vivido dos usuários junto a determinado programa de reabilitação.

Também será aplicada uma análise quantitativa estatística descritiva dos dados obtidos através das sessões de reabilitação.

Resultados

Este estudo apresenta o trabalho realizado com 6 participantes, segundo os procedimentos já descritos: avaliação inicial, fase de tratamento com atividades individuais e avaliação final. A avaliação inicial objetivou verificar as consequências do TCE e da LAD para os participantes, especialmente em relação as funções neuropsicológicas, autoconsciência e temas vocacionais.

O tratamento, com base em situações experimentais e prática de jogos, pautou-se na reabilitação das funções neuropsicológicas, especialmente das funções executivas, buscando encontrar relação entre funcionamento neuropsicológico executivo e autoconsciência e nível ocupacional. A avaliação final buscou realizar a comparação de desempenho do participante em dois momentos distintos, antes e depois do tratamento.

Cada etapa da pesquisa é analisada no decorrer da apresentação dos dados que lhe são pertinentes.

Avaliação Inicial

A avaliação inicial consistiu em aplicação de testes, questionários e escalas sobre sintomas cognitivos, sintomas de depressão e ansiedade, sintomas pós-concussivos e questões sobre motivação e retorno ao trabalho.

Também foi realizada uma entrevista inicial com o participante, na qual foram coletadas informações sobre histórico do acidente, histórico profissional e informações pessoais.

Entrevista Inicial.

A primeira entrevista tinha como objetivo explicar a necessidade do tratamento a ser realizado, fornecer informações sobre a pesquisa, justificando e explicando a intenção de realizar

uma pesquisa sobre funções executivas, autoconsciência e funcionamento ocupacional, e firmar o contrato de trabalho, como a necessidade do cumprimento de horários e assiduidade. Além disso, foram coletadas algumas informações sobre histórico do acidente, histórico de internamento, histórico de doenças pregressas, histórico profissional e informações pessoais. A pesquisa foi aceita prontamente pelo participante.

A entrevista também incluía a finalidade de estabelecer vínculo de confiança entre a pesquisadora e o participante e verificar a motivação para participar do tratamento.

Participante F.P.

A entrevista com o participante F. P. foi realizada no dia 04/02/2015. O participante relata que sofreu seu acidente no Oeste da Austrália e não se lembrava exatamente da data em que o mesmo ocorreu e nem mesmo do próprio acidente, apenas relata o que seus familiares lhe contaram. Relata que estava em sua moto em alta velocidade e colidiu com um veículo. Na época do acidente F.P. trabalhava de geólogo e há 4 anos morava na Austrália. Era solteiro, havia concluído mestrado em geologia e estava financeiramente independente na época do acidente. Atualmente, reside com seus pais e não possui nenhuma responsabilidade financeira em casa, relata que sua única responsabilidade é arrumar sua própria cama. Não apresentava nenhuma fonte de renda no momento da avaliação e também não relata gastos desnecessários e iria retornar à universidade para relembrar dos conteúdos pertinentes de sua profissão, sob sugestão da pesquisadora. F. P. não relata doença neurológica ou psiquiátrica pregressa, era adepto de prática de esportes, especialmente o surfe, sendo que é o que mais sente falta de poder realizar e relata uso de maconha esporádico antes do acidente.

Durante a entrevista F. P. estava ainda confuso com os acontecimentos, mas respondeu adequadamente as perguntas que lhe era dirigida. Mostrou consciência parcial de suas dificuldades e mesmo parecendo compreender a necessidade do tratamento e estar motivado com a intervenção, não sabia dizer exatamente sobre as consequências neuropsicológicas de seu

acidente, apenas relatava que achava que precisava desse trabalho para voltar a viver como no passado.

Participante F.M.

A entrevista com a participante F. M. foi realizada no dia 06/07/2015. A paciente relata que em setembro de 2014 sofreu uma queda de skate e que ficou desorientada por cerca de 1 hora. Não foi hospitalizada pois não houve perda de consciência no momento do acidente, que foi sofrido no nordeste do país, local que habitava na época do acidente. Recebeu atendimento pelos socorristas que a liberaram logo após os curativos.

Em março de 2015 mudou-se para Curitiba, onde residia com seu irmão mais velho, para iniciar o terceiro ano do ensino médio em escola particular. Relata que nesse período começou a notar dificuldades de atenção e memória, momento em que procurou neurologista sob orientação de colegas. Em junho de 2015 realizou ressonância magnética, a qual concluiu imagens puntiformes hipointensas em giro frontal superior esquerdo, com clacificações ou depósitos de hemossiderina, contatando a hipótese de TCE leve.

Na época da intervenção residia com seus pais e irmão, não tinha responsabilidades financeiras e era estudante de terceiro ano de ensino médio e iria realizar vestibular para fisioterapia. Ao final do ano foi aprovada no vestibular para fisioterapia em universidade particular de Curitiba.

Na entrevista relatou dificuldades de atenção e memória que ficaram evidentes após aproximadamente 6 meses da lesão, que até então havia sido constatada há 1 mês.

Participante R. F.

R. F., 44 anos, graduado, estatístico, em 2014 sofreu múltiplas lesões, incluindo TCE em acidente de motocicleta, a qual colidiu lateralmente com outro veículo. Nesta época o mesmo trabalhava em uma instituição federal como estatístico. Foi socorrido e levado ao hospital por

ambulância, sendo que no local do acidente seu índice, de acordo com a Escala de coma Glasgow*, era de 3/15. Ficou internado por 15 dias em UTI.

Seu relatório de alta hospitalar indicou contusão hemorrágica em lobo occipital direito e Hemorragia Subaracnóide mais contusão temporal esquerda. Em seu último exame de Ressonância Magnética, em 2015, foram concluídos foco de gliose córtico-subcortical frontoparietal direito; áreas de sangramento prévio com produto de degradação da hemoglobina no lobo occipital direito.

Após o acidente relatou sintomas depressivos e dificuldades de memória.

Realizava fisioterapia e fazia uso da medicação Depakene durante a realização dessa pesquisa.

Participante A. H.

A. H., 23 anos, ensino médio completo, em 2014 sofreu múltiplas lesões, incluindo TCE e LAD (Lesão Axonal Difusa) em acidente de motocicleta, em que perdeu o controle e caiu do veículo. Nesta época o mesmo trabalhava como garçom. Sua Escala de coma Glasgow* era de 3/15. Ficou internado por 21 dias em UTI e ficou 15 dias em coma.

Em último (2014) exame de Tomografia Computadorizada de cabeça foram observadas contusão hemorrágica nos núcleos da base e tronco e hematoma subgaleal parietal bilateral e fronta à direita.

A mãe do participante relatara dificuldades de memória, dificuldades de iniciativa e apatia após o acidente.

Participante M. H.

M. H., 24 anos, graduado, pedagogo, em 2014 sofreu múltiplas lesões, incluindo TCE grave em acidente de carro, o qual a motorista alcoolizada perdeu o controle e capotou com o

carro. Nesta época o mesmo trabalhava como professor e morava em outro estado, onde o acidente ocorreu. Foi socorrido e levado ao hospital por ambulância, sendo que no local do acidente seu índice, de acordo com a Escala de coma Glasgow*, era de 3/15. Ficou internado por 13 dias em UTI.

Em seu último exame de Tomografia Computadorizada, em 2014, foram concluídos hemorragia subaracnóide, localizadas adjacentes ao tentório bilateral, nas cissuras per sylvianas, região de artéria cerebral média e alta convexidade fronto-parietal esquerda.

Após o acidente relatou sintomas depressivos e dificuldades de memória.

Realizava fisioterapia e terapia ocupacional durante a realização dessa pesquisa. Fazia uso das medicações: Depakene, Carbamazepina, Codein e Baclofeno.

Seus pais relataram que notaram o paciente mais ansioso, desatento e impulsivo após o acidente.

Participante L. P.

L. P., 32 anos, estudante de graduação em Gestão Comercial, em 2011 sofreu múltiplas lesões, incluindo TCE grave em acidente de moto, o qual avançou o sinal semafórico e colidiu em um veículo. Nesta época o mesmo não trabalhava, apresenta histórico de abuso de substâncias e criminalidade. Foi socorrido e levado ao hospital por ambulância, sendo que no local do acidente seu índice, de acordo com a Escala de coma Glasgow*, era de 3/15. Ficou internado por 30 dias em UTI.

Em seu último exame de Tomografia Computadorizada, em 2014, foram concluídos hematoma epidural parietal e temporal esquerdo, hemorragia subaracnóide e contusão hemorrágica em lobo temporal esquerdo.

Após o acidente relatou sintomas depressivos e dificuldades de memória.

Durante a realização dessa pesquisa, o mesmo trabalha em uma escola, em que era responsável pela xerox e relatava ter objetivos mais concisos de vida após o TCE.

Avaliação da autoconsciência.

Em questionário de autoconsciência, os participantes foram questionados sobre as mudanças em vários aspectos cognitivos e físicos após seu TCE, e eram designados a responder se consideravam determinado aspecto questionado como muito pior (1) agora se comparado com antes da lesão, pouco pior (2), a mesma coisa (3), pouco melhor (4) ou muito melhor (5).

A tabela 4 apresenta a resposta de cada participante para cada item do questionário:

Tabela 4.						
Questionário de Autoconsciência						
	FP	FM	RF	AH	MH	LP
Vida Independente	1	3	2	2	2	2
Manejo do dinheiro	3	3	3	3	3	3
Relacionamento Interpessoal	3	3	3	3	3	3
Raciocínio	2	3	3	3	3	3
Visão	3	2	3	3	3	3
Audição	3	3	3	3	3	3
Movimento braços e pernas	3	3	2	2	2	2
Coordenação	3	3	3	3	3	3
Orientação	2	2	3	3	3	3
Concentração	3	3	3	3	3	3
Expressar pensamentos	2	3	3	3	3	3
Memória	2	2	3	3	3	3
Planejamento	2	3	3	3	3	3
Organização	2	3	3	3	3	3
Controle Emocional	2	3	3	3	3	3
Ajustamento Emocional	3	3	3	3	3	3
Soma	39	45	46	46	46	46
Média	2,44	2,81	2,88	2,88	2,88	2,88

Avaliação de motivação e prontidão para retorno ao trabalho.

Participante F. P.

F. P. relatou que já havia iniciado planos sobre retorno ao trabalho, e inclusive que havia começado a se testar em atividades que fazia todos os dias para ver se estava pronto, discutindo seu retorno ao trabalho com familiares e ansioso por retornar ao trabalho em futuro

próximo, pois se sentia pronto para retornar. Seu estágio é considerado, pela escala de prontidão para retornar ao trabalho, como estágio de Preparação/Determinação para retornar ao trabalho.

Apesar de se F. P. se sentir pronto e determinado em retornar ao trabalho neste momento da avaliação, é possível observar dificuldades do participante em considerar suas limitações atuais, especialmente as cognitivas, para retornar ao trabalho, refletida por uma dificuldade de autoconsciência dos déficits neuropsicológicos após o TCE/LAD.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho (Escala de Motivação para o Trabalho) foi de 31/39 pontos, o que indica que o participante se considera motivado para retornar ao trabalho neste momento da pesquisa.

Participante F. M.

No início da avaliação F. M ainda não considerava o contexto do trabalho já que estava finalizando o último ano do ensino médio, portanto, as alternativas em relação a prontidão em retornar ao trabalho não se aplicaram nesse momento da avaliação.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho foi de 22/39, indicando que a participante se encontra moderadamente motivada para o trabalho.

Participante R. F.

R. F. relatou que ainda não fez planos para retornar ao trabalho, nessa etapa da pesquisa, e que estava preocupado com sua recuperação. Ainda estava em fase de contemplação em relação ao retorno ao trabalho.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho (Escala de Motivação para o Trabalho) foi de 25/39 pontos, o que indica que o participante se considerava moderadamente motivado para retornar ao trabalho neste momento da pesquisa.

Participante A. H.

A. H. relatou que estava pensando em retornar ao trabalho, mas que ainda não havia feito qualquer plano para retornar pois acredita ainda não ser o momento certo. Seu estágio era de contemplação em relação ao retorno ao trabalho.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho (Escala de Motivação para o Trabalho) foi de 33/39 pontos, o que indica que o participante se considera motivado para retornar ao trabalho neste momento da pesquisa.

Participante M. H.

M. H. relatou que estava pensando em retornar ao trabalho, mas não havia feito qualquer plano para voltar, já que considerava ainda não ser o momento certo. M. H. estava em um estágio de contemplação sobre o retorno ao trabalho nesse momento.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho (Escala de Motivação para o Trabalho) foi de 34/39 pontos, o que indica que o participante se considera motivado para retornar ao trabalho neste momento da pesquisa.

Participante L. P.

L. P. era o único participante dessa pesquisa inserido em um trabalho remunerado. Nesse momento da pesquisa L. P. estava trabalhando já há 6 meses e estava indo bem.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho (Escala de Motivação para o Trabalho) foi de 26/39 pontos, o que indica que o participante se considera moderadamente motivado em relação ao seu trabalho neste momento da pesquisa.

Avaliação de sintomas de depressão e ansiedade.

Em avaliação de sintomas de ansiedade e depressão pela Escalas Beck, os participantes realizaram as seguintes pontuações, conforme Tabela 5:

Tabela 5.

Sintomas ansioso e depressivos

Participante	Pontuação Ansiedade	Classificação	Pontuação Depressão	Classificação
FP	13	Leve	10	Mínimo
FM	11	Leve	3	Mínimo
RF	3	Mínimo	8	Mínimo
AH	1	Mínimo	10	Mínimo
MH	2	Mínimo	1	Mínimo
LP	14	Moderado	30	Moderado

Avaliação ecológica de sintomas cognitivos.

Participante F. P.

Na escala de funcionamento adaptativo de Brock, a qual se propõe a ser uma medida ecológica de auto avaliação do funcionamento executivo, e possui valores máximos de 5 pontos por domínio, sendo que de 0-2 é considerada uma pontuação baixa, 2,1 – 4 pontuação média e 4,1-5 pontuação alta, os participantes obtiveram a seguinte pontuação, conforme Tabela 6:

Escala de Funcionamento Adaptativo de Brock						
	FP	FM	RF	AH	MH	LP
Planejamento	3,33	2,33	3	2	2,33	4
Iniciativa	2,5	1,75	2,75	4	3	3,5
Flexibilidade	1,75	3	2,75	4	3	2
Excesso de cuidado	0,88	2,8	2,8	4	2,8	1,2
Atenção	2	2,86	3	4	3,29	3,29
Memória	2,75	3	2,63	2	3,13	1,6
Nível de excitação	2,8	3,6	2,8	2,4	3,2	2
Emocional	2,25	2	2,5	4	3	2
Impulsividade	3	3,58	3,86	4	4	3
Agressividade	2,25	4	3,6	3,2	2,8	3,2
Controle social	3	3	2,7	1,72	3,72	3,43
Empatia	3,2	3	2,4	2,4	2,4	2,2
Média Total	2,47	2,91	2,89	3,14	3,06	2,62

No questionário de síndrome disexecutiva e em questionário de falhas cognitivas, o qual tinha o objetivo de questionar o participante sobre a frequência de falhas cognitivas pertinentes a qualquer pessoa, os participantes preencheram sintomas descritos na Tabela 7:

Escalas de Falhas Cognitivas e Disfunção Executiva				
	DEX	Classificação	QFG	Classificação
FP	26	Leve	33	Mínimos
FM	30	Moderado	42	Moderado
RF	6	Mínimo	26	Mínimos
AH	20	Leve	11	Mínimos
MH	28	Leve	40	Moderado
LP	25	Leve	26	Mínimos

Avaliação de sintomas pós-concussivos.

Em avaliação de sintomas pós-concussivos, os participantes obtiveram as seguintes pontuações, conforme Tabela 8:

Tabela 8.			
Sintomas pós-concussivos			
	Pontuação	Classificação	Média Esperada
FP	25	Baixa	40
FM	14	Baixa	40
RF	10	Baixa	40
AH	2	Baixa	40
MH	10	Baixa	40
LP	36	Médio	40

Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral.

Participante F. P.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 9.

Tabela 9. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação F. P.				
Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	2,29	3,45	-1	1,11
<i>Visão de Si</i>	3	3,85	-0,6	1,32
<i>Independência</i>	2,86	4,29	-1	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	3	3,54	-0,4	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 10.

Tabela 10. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo F. P.				
Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	2,4	3,86	-1,14	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	2	3,72	-1,3	1,32

F. P encontra-se bastante insatisfeito em relação a suas habilidades cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais. Porém, pouco incomodado com seus

sentimentos e problemas físicos. Todavia, sua qualidade de vida após sua lesão cerebral está prejudicada por seu nível de insatisfação com os aspectos citados.

Existe uma inconsistência entre as respostas dadas pelo participante neste questionário se comparada com as respostas dadas nas escalas e questionários que avaliavam seus sintomas cognitivos. F. P. relata bom desempenho em tarefas cognitivas e poucas falhas em atividades de vida diária. Porém, ao ser questionado sobre sua satisfação em relação ao seu desempenho cognitivo após sua lesão cerebral, F. P. demonstra grande insatisfação.

Participante F. M.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 11.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	2,57	3,45	-0,8	1,11
<i>Visão de Si</i>	3	3,85	-0,6	1,32
<i>Independência</i>	2,86	4,29	-1	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	3	3,54	-0,4	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 12.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	2	3,86	-1,4	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	1,4	3,72	-1,7	1,32

F. M. encontra-se bastante insatisfeito em relação a suas habilidades cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais. Porém, pouco incomodado com seus sentimentos e problemas físicos. Todavia, sua qualidade de vida após sua lesão cerebral está prejudicada por seu nível de insatisfação com os aspectos citados.

Participante R. F.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 13.

Tabela 13. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação R. F.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	3	3,45	-0,4	1,11
<i>Visão de Si</i>	2,72	3,85	-0,85	1,32
<i>Independência</i>	2,43	4,29	-1,4	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	2,5	3,54	-0,85	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 14.

Tabela 14. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo R. F.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	0,2	3,86	-2,85	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	1,2	3,72	-1,9	1,32

R. F. encontra-se bastante insatisfeito em relação a sua visão de si, independência e relacionamentos interpessoais. Porém, pouco incomodado com seus sentimentos e problemas físicos. Todavia, sua qualidade de vida após sua lesão cerebral está prejudicada por seu nível de insatisfação com os aspectos citados.

Participante A. H.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 15.

Tabela 15. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação A. H.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	2,57	3,45	-0,8	1,11
<i>Visão de Si</i>	2	3,85	-1,67	1,32
<i>Independência</i>	3,29	4,29	-0,75	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	3,33	3,54	-0,17	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 16.

Tabela 16. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo A. H.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	0,2	3,86	-2,85	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	0,6	3,72	-2,36	1,32

A. H. encontra-se bastante insatisfeito em relação a sua visão de si. Porém, pouco incomodado com seus sentimentos e problemas físicos.

Participante M. H.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 17.

Tabela 17. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação M. H.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	0,86	3,45	-2,33	1,11
<i>Visão de Si</i>	1,43	3,85	-1,84	1,32
<i>Independência</i>	3,29	4,29	-1,51	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	3,33	3,54	-0,54	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 18.

Tabela 18. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo M. H.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	0	3,86	-3,02	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	3,2	3,72	-0,4	1,32

M. H. encontra-se bastante insatisfeito em relação ao seu funcionamento cognitivo, sua visão de si e independência. Também, pouco incomodado com seus sentimentos, entretanto, está muito incomodado com problemas físicos.

Participante L. P.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais, conforme Tabela 19.

Tabela 19. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Satisfação L. P.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Cognição</i>	0,43	3,45	-2,72	1,11
<i>Visão de Si</i>	1,43	3,85	-2,59	1,32
<i>Independência</i>	1	4,29	-2,47	1,33
<i>Relacionamento Interpessoais</i>	0,5	3,54	-2,47	1,23

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos, conforme Tabela 20.

Tabela 20. Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral - Nível de Incômodo L. P.

Função	Média	Média Esperada	Desvio Padrão	Desvio Padrão Esperado
<i>Sentimentos</i>	0,6	3,86	-2,55	1,28
<i>Problemas Físicos</i>	1,6	3,72	-1,6	1,32

L. P. encontra-se bastante insatisfeito em relação ao seu funcionamento cognitivo, sua visão de si, sua independência e seus relacionamentos interpessoais. Também, pouco incomodado com seus sentimentos, entretanto, está muito incomodado com problemas físicos.

Avaliação Neuropsicológica Inicial Pré-Intervenção.

Participante F. P.

Os resultados relacionados ao funcionamento global dos participantes estão inseridos na Tabela 21.

Tabela 21.

Desempenho Cognitivo Global

	FP		FM		RF		AH		MH		LP	
	R. B.	Clas.	R. B.	Clas.	R. B.	Clas.	R. B.	Clas.	R. B.	Clas.	R. B.	Clas.
Teste												
Neupsilin												
<i>Orientação Têmporo-Espacial</i>	7	I	7	I	7	I	5	I	6	I	8	M
<i>Atenção</i>	25	M	26	M	26	M	26	M	22	M	24	M
<i>Percepção</i>	9	I	10	MI	10	MI	8	I	9	MI	9	MI
<i>Memória</i>	56	M	66	M	56	MI	50	I	31	I	50	I
<i>Memória de trabalho</i>	28	M	31	M	66	M	20	MI	11	I	28	MI
<i>Memória Verbal episódico-semântica</i>	20	MI	27	M	27	M	16	I	12	I	15	I
<i>Memória Semântica de Longo Prazo</i>	5	M	5	M	5	M	5	M	5	M	4	MI
<i>Memória Visual de Curto Prazo</i>	3	M	3	M	3	M	1	MI	3	M	3	M
Habilidades Aritméticas	6	MI	7	MI	7	MI	2	I	4	MI	7	MI
Linguagem	52	M	51	M	51	M	50	M	52	M	53	M
<i>Linguagem Oral</i>	21	MI	20	MI	20	MI	19	MI	22	MI	22	MI
<i>Linguagem Escrita</i>	31	M	31	M	31	M	31	M	30	M	31	M
Praxias	17	MI	19	M	19	M	10	I	14	MI	21	M
<i>Ideomotora</i>	3	M	3	M	3	M	3	M	3	M	3	M
<i>Construtiva</i>	11	MI	13	MI	16	M	5	I	8	I	15	MI
<i>Reflexiva</i>	3	M	3	M	3	M	2	MI	3	M	3	M
Funções Executivas												
<i>Resolução de Problemas</i>	1	I	2	M	2	M	2	M	2	M	1	I
<i>Fluência</i>	11	MI	15	M	15	M	5	I	5	I	4	I

+ Legenda: Clas.: Classificação; M: Médio; MI: Médio Inferior e I: Inferior.

A avaliação do funcionamento cognitivo global de F. P. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial; percepção visual; memória, especialmente de memória episódico-semântica; habilidades aritméticas; praxia construtiva e de funções executivas. Porém, dentre estes desempenhos abaixo do esperado, aqueles com grau severo de prejuízo são percepção e funções executivas, especialmente de resolução de problemas.

Já a avaliação do funcionamento cognitivo global de F. M. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial, memória, especialmente de evocação tardia em memória verbal e memória prospectiva, e de habilidades aritméticas. Porém, dentre estes desempenhos abaixo do esperado, nenhum deles revelou prejuízo significativo.

O funcionamento cognitivo global de R. F. apresentou alterações de memória, especialmente de memória episódico-semântica e de praxia construtiva. Porém, dentre estes desempenhos abaixo do esperado, nenhum deles apresentam grau severo de prejuízo.

A avaliação do funcionamento cognitivo global de A. H. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial; percepção visual; memória, especialmente de memória episódico-semântica; habilidades aritméticas; praxia construtiva e de funções executivas.

O funcionamento cognitivo global de M. H. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial; percepção visual; memória, especialmente de memória episódico-semântica; habilidades aritméticas; praxia construtiva e de fluências

A avaliação do funcionamento cognitivo global de L. P. apresentou alterações de percepção visual; memória, especialmente de memória episódico-semântica e de funções executivas.

Os resultados relacionados ao funcionamento global dos participantes estão inseridos na Tabela 22.

Tabela 22.

Resultados da avaliação do funcionamento executivo							
	FP	FM	RF	AH	MH	LP	
Teste	R. B.						Média
Flexibilidade							
TTC							
<i>TTC - Forma 1</i>	95	46	29	177	145	88	96,67
<i>TTC - Forma 2</i>	138	111	59	300	463	130	200,17
<i>TTC - MI</i>	0,45	1,42	1,03	0,69	2,19	0,48	1,04
TCSW							
<i>Número Total de Erros</i>	21	13	4	76	76	92	47
<i>Número de Categorias Completadas</i>	6	6	6	2	2	0	3,67
<i>Ensaio para completar a primeira</i>	12	2	1	11	20	0	7,67
<i>Fracasso em manter o contexto</i>	2	0	0	2	1	0	0,83
<i>Acertos</i>		63	67	52	52	36	
Planjemaneto							
<i>Teste da Torre de Londres</i>	35	34	30	27	26	27	29,83
Memória de Trabalho							
<i>Span de Dígitos Auditivo</i>	13	15	16	15	6	10	12,5
<i>OD</i>	9	9	9	9	4	6	
<i>OI</i>	4	6	7	6	2	4	
<i>SQNL</i>	6	10	9	10	4	8	7,83
<i>Span de Dígitos Visual</i>	14	22	21	17	14	14	
<i>OD</i>	6	12	11	10	6	10	
<i>OI</i>	8	10	10	7	8	4	
Atenção Concentrada							
<i>D2 - RB</i>	347	326	586	97		318	334,8
<i>D2 - RL</i>	274	291	577	92		303	
<i>D2 - E%</i>	21	10,7	1,53	5,15		4,72	
<i>Erros</i>	30	10	1	0		1	
<i>Omissões</i>	43	25	8	5		14	
Atenção Alternada							
<i>TEALT</i>	40	84	86	44	32	88	62,33
<i>Erros</i>	0	0	0	0	4	0	
<i>Omissões</i>	8	4	3	1	6	0	
Atenção Dividida							
<i>TEADI</i>	77	125	122	75	30	128	92,83
<i>Erros</i>	0	0	0	3	5	0	
<i>Omissões</i>	7	19	2	21	6	16	
Fluências							
<i>Verbal Semântica</i>	16	22	17	9	18	16	16,33
<i>Verbal Livre</i>	15	47	61	19	11	17	28,33
<i>Verbal Ortográfica</i>	5	16	32	4	12	9	13
<i>Comportamental</i>	9	24	26	8	13	14	15,67
Jogo dos dados							
<i>Escolha Segura</i>	8	15	15	0	0	11	8,17
<i>Escolha Arriscada</i>	10	3	3	18	18	7	9,83

Os resultados obtidos por F. P., apresentaram severas alterações de funcionamento executivo. Porém, alguns domínios se encontraram preservados, como: planejamento e controle inibitório. Todavia, domínios como flexibilidade cognitiva, atenção concentrada, fluências, memória operacional e tomada de decisão estavam abaixo do esperado. Especialmente o número de erros (ação e omissão) cometidos em teste de atenção concentrada foi maior do que o esperado, revelando prejuízos do sistema de atenção supervisionada, de responsabilidade executiva.

F. M. apresentou severas alterações de funcionamento executivo. Domínios como flexibilidade cognitiva, atenção concentrada e fluências estavam abaixo do esperado. Especialmente o número de erros (ação e omissão) cometidos em teste de atenção concentrada foi maior do que o esperado, revelando prejuízos do sistema de atenção supervisionada, de responsabilidade executiva.

O participante R. F. apresentou resultados que estiveram dentro da média esperado, exceto: fluência verbal semântica, planejamento e flexibilidade cognitiva.

Os resultados obtidos por A. H., apresentaram severas alterações de funcionamento executivo. Porém, somente um domínio estava preservado: memória operacional.

Já os resultados obtidos por M. H., apresentaram severas alterações de funcionamento executivo. O único domínio preservado nesta avaliação foi sua memória operacional visual.

Resultados obtidos por L. P., apresentaram severas alterações de funcionamento executivo. Porém, alguns domínios se encontraram preservados, como: memória operacional visual e atenção alternada e dividida.

Reabilitação Neuropsicológica das Funções Executivas

O tratamento constitui-se em média de 21 semanas de intervenção com uma sessão de 60 minutos por semana. As atividades de reabilitação utilizadas eram compostas por jogos ou

exercícios que estimulavam determinados domínios a serem trabalhados. Os domínios trabalhados foram: organização e planejamento, persistência e memória operacional, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e iniciativa.

Domínio Organização e Planejamento.

As atividades utilizadas para a reabilitação do domínio organização e planejamento estão descritas na Tabela 23.

Tabela 23. Atividades de Organização e Planejamento

Atividade	Tipo	Objetivo
Geobrix	Exercício	Organização visual e comportamental e planejamento construtivo
Desafio Genial	Jogo	Solução de problemas que envolvem planejamento e organização de peças
Resta 1	Jogo	Planejar ações para que apenas uma peça restasse na casa correta
Flow Free	Execício	Planejar ações e controlar os impulsos para resolver os desafios propostos.
A Hora do Rush	Jogo	Planejar ação e desenvolver estratégias para resolver os problemas propostos
Atividade dos Palitos	Exercício	Organizar os palitos conforme o desenho e racionar sobre eles quando solicitado inversão dos desenhos

Tempo Total

Tempo Total é definido como o tempo, em segundos, que o participante leva para completar a atividade. Este parâmetro foi considerado como melhor indicativo de melhora na função Organização e Planejamento.

Participante F. P.

Nesse domínio, foram necessárias 7 sessões de linha de base e 14 sessões de intervenção para este participante.

Na condição de linha de base, o tempo médio de F. P. foi de 88,2, sendo a mediana de 104. O tempo mínimo foi de 19 segundos e o tempo máximo foi de 108 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de F. P. foi de 136 segundos, sua mediana foi 113,5. O tempo mínimo foi de 20,5 segundos e o tempo máximo foi de 303 segundos.

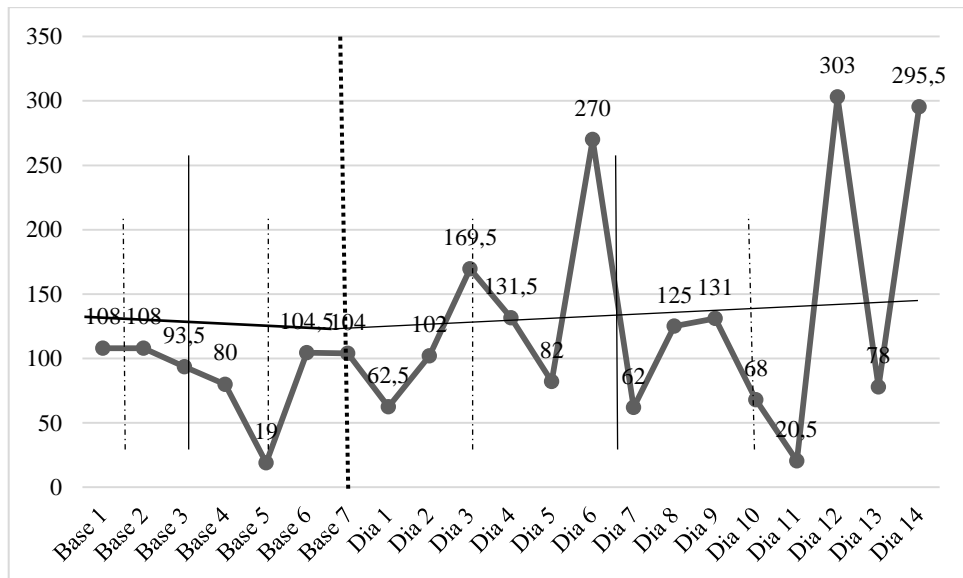


Figura 1. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve estabilidade durante a condição de linha de base e variação durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma deterioração do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada uma deterioração do comportamento para condição de aumento do comportamento. Já na análise de mudança entre as condições, sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento do comportamento na mudança entre as condições, indicando a eficácia terapêutica nesse parâmetro para este domínio.

Participante F. M.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 16 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de F. M. foi de 45,11, sendo a mediana de 44,75. O tempo mínimo foi de 21,52 segundos e o tempo máximo foi de 72 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de F. M. foi de 51,41 segundos, sua mediana foi 37,63. O tempo mínimo foi de 8,5 segundos e o tempo máximo foi de 126,5 segundos.

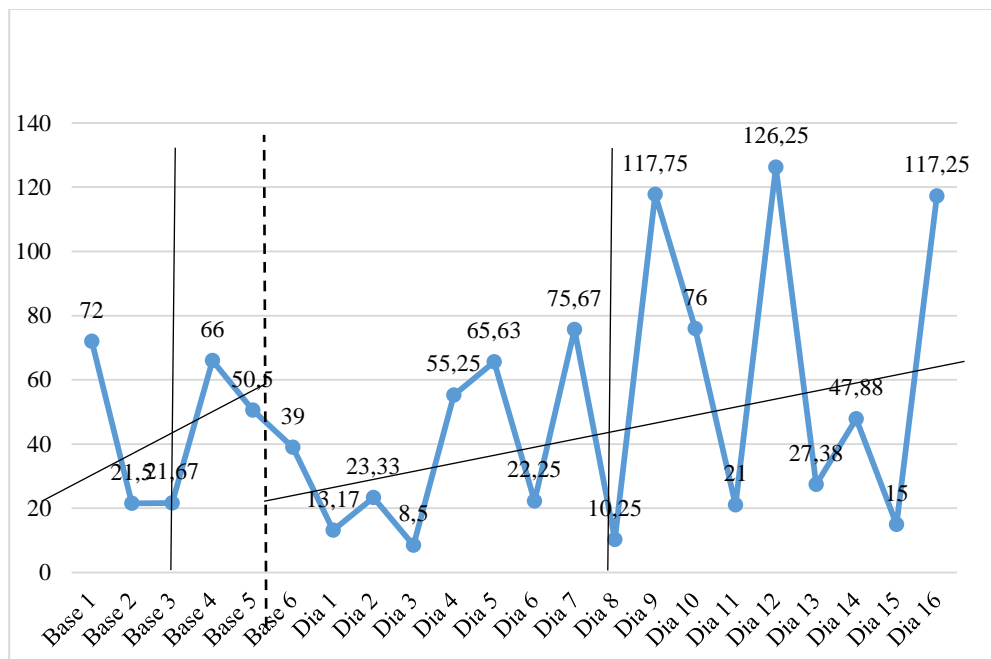


Figura 2. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção, também através das comparações de valores entre o primeiro e último dia. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado um aumento do comportamento para condição de também aumento desse comportamento. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições, reafirmando a indicação terapêutica.

Participante R. F.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 20 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de R. F. foi de 64,47, sendo a mediana de 51,1. O tempo mínimo foi de 9,83 segundos e o tempo máximo foi de 140,67 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de R. F. foi de 84,77 segundos, sua mediana foi 49,33. O tempo mínimo foi de 23,13 segundos e o tempo máximo foi de 242,75 segundos.

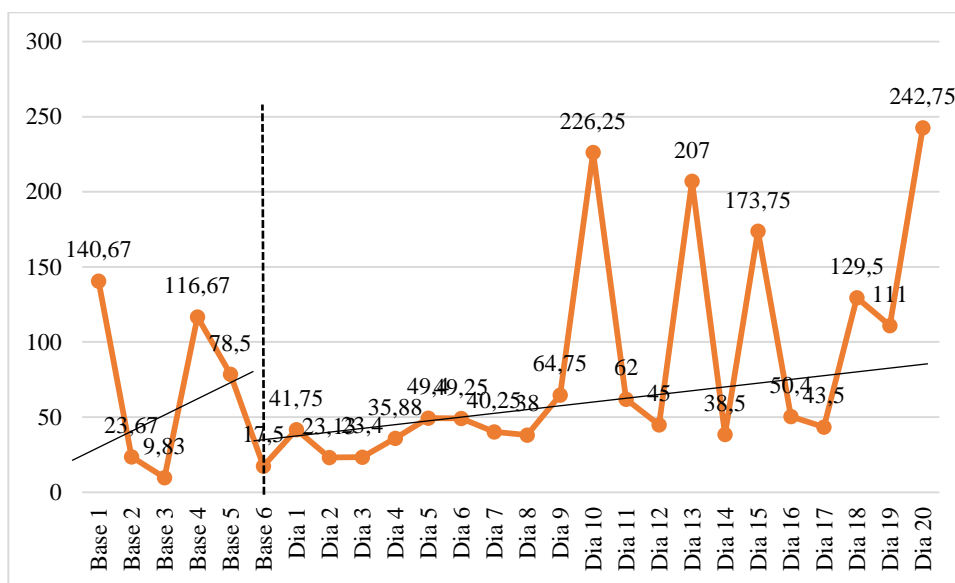


Figura 3. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro

de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado um aumento do comportamento para condição de também aumento desse comportamento. Todavia, sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições, apenas no comparativo entre as médias da intervenção e da linha de base. Porém, na comparação entre as medianas, que excluem os *outliers*, houve deterioração na passagem entre as condições, sendo contra terapêutico sob este ponto de vista.

Participante A. H.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 8 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de A. H. foi de 46,25, sendo a mediana de 36,18. O tempo mínimo foi de 16,25 segundos e o tempo máximo foi de 104,75 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de R. F. foi de 69 segundos, sua mediana foi 73,5. O tempo mínimo foi de 22,13 segundos e o tempo máximo foi de 149,5 segundos.

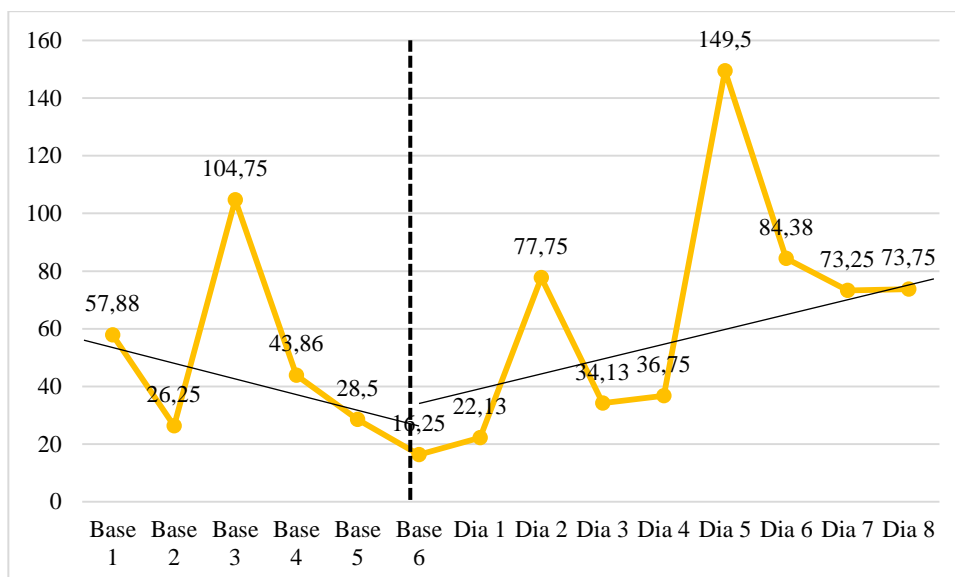


Figura 4. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado uma diminuição do comportamento para condição de aumento desse comportamento. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições, reafirmando a indicação terapêutica.

Participante M. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 10 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de M. H. foi de 105,37, sendo a mediana de 87,17. O tempo mínimo foi de 72,5 segundos e o tempo máximo foi de 174,63 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de M. H. foi de 84,15 segundos, sua mediana foi 91,67. O tempo mínimo foi de 25,13 segundos e o tempo máximo foi de 151 segundos.

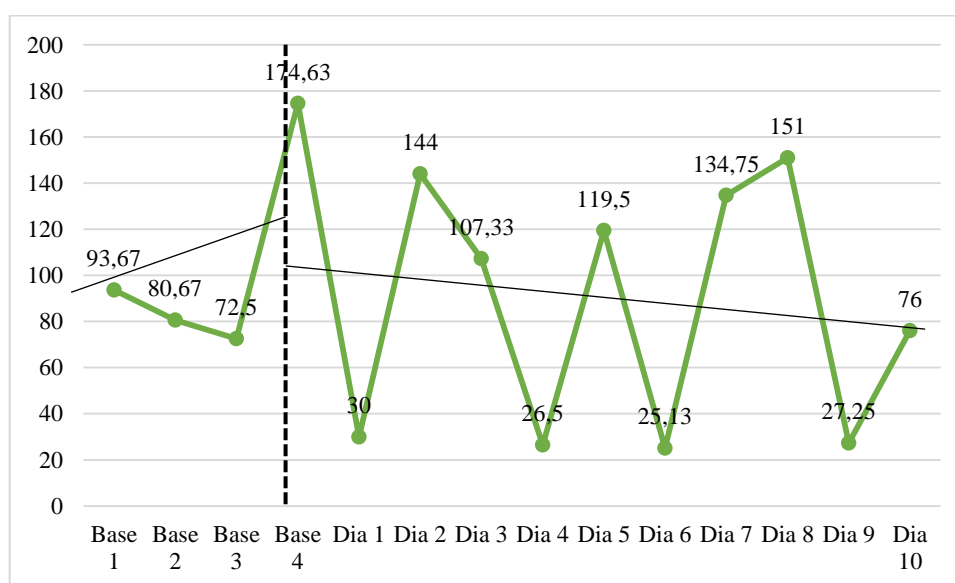


Figura 5. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e uma diminuição durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, e, aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de desaceleração não é terapêutica para este parâmetro neste domínio. Uma possível explicação para a desaceleração durante a

intervenção nesse domínio é a quantidade insuficiente de dias de intervenção, se comparada com os outros casos.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado um aumento do comportamento para condição de deterioração desse comportamento. Todavia, sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições, indicando, sob este ponto de vista, eficácia terapêutica, já que o objetivo era provocar um aumento do comportamento analisado.

Participante L. P.

Neste domínio foram necessárias 6 sessões de linha de base e 14 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de L. P. foi de 92,83, sendo a mediana de 71,58. O tempo mínimo foi de 11,83 segundos e o tempo máximo foi de 249 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de L. P. foi de 88,65 segundos, sua mediana foi 88,1.

O tempo mínimo foi de 26,63 segundos e o tempo máximo foi de 124,75 segundos.

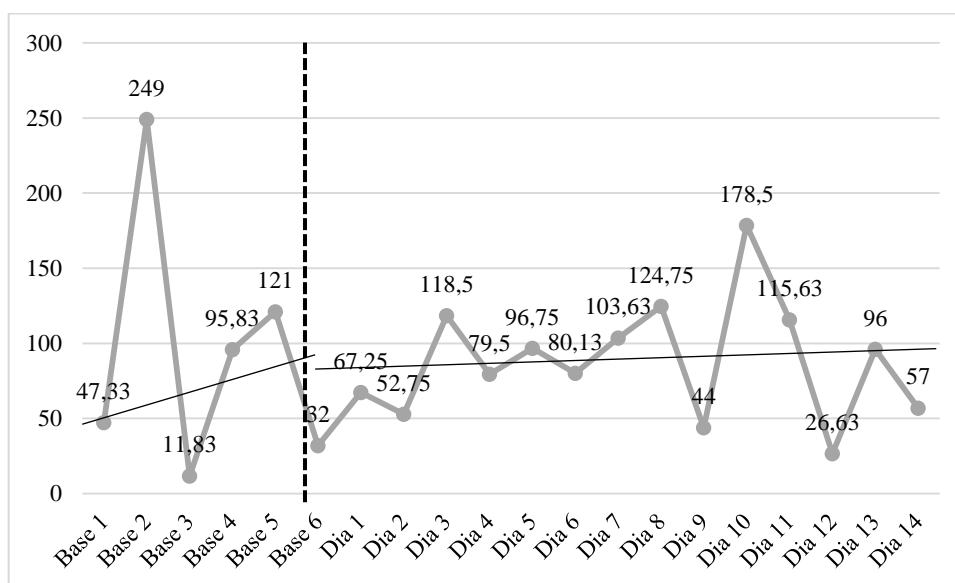


Figura 6. Tempo Total do Domínio Organização e Planejamento

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração durante a linha de base e durante a intervenção, comparando o valor do primeiro e do último dia. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analizando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada uma diminuição do comportamento para condição de aumento desse comportamento. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições, indicando, sob este ponto de vista, eficácia terapêutica, já que o objetivo era provocar um aumento do comportamento analisado.

Domínio Flexibilidade Cognitiva.

As atividades utilizadas para trabalhar o domínio Flexibilidade Cognitiva estão descritas na Tabela 24:

<i>Atividade</i>	<i>Tipo</i>	<i>Objetivo</i>
Mastermind	Jogo	Desenvolver estratégias e formular novas soluções para resolver o problema
Back To Back	Exercício	Planejamento estratégico e elaborar soluções alternativas para o problema
On The Dot	Exercício	Tentar encontrar soluções alternativas para resolver o problema.
Cash Back	Exercício	Pensar em alternativas possíveis para atender o problema corretamente

Frequência de erros

Erros, nesse domínio, são considerados omissões ao não desenvolver uma estratégia para a solução dos problemas ou deixar de notar dicas ambientais e erros de perseveração são erros persistentes em um uma estratégia que não deu certo.

Participante F. P.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 8 para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, F. P. cometeu 8 erros por omissão, uma média de 1,33 e mediana de 0,5. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 5 erros.

Na condição de intervenção, F. P. cometeu 5 erros no total, com uma média de 0,63 e mediana de 0, o mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 3 erros durante a intervenção.

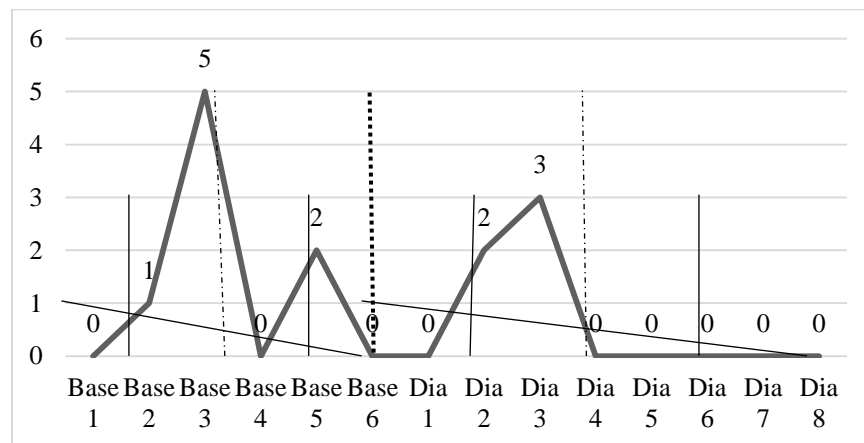


Figura 7. Frequência de Erros por Omissão no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, deterioração do comportamento na linha de base e deterioração durante a intervenção. Bem como na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração ou diminuição do comportamento durante a linha de base e também deterioração do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica, já que houve diminuição do comportamento durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analizando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados deterioração do comportamento para um estágio de também deterioração ou diminuição do comportamento durante a intervenção. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi diminuir ao longoda passagem entre as condições, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante F. M.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 18 para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, F. M. cometeu 2,34 erros, com uma média de 0,39 e mediana de 0,08. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 1,5 erros.

Na condição de intervenção, F. M. cometeu 11 erros no total, com uma média de 0,61 e mediana de 0,33. O mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 3,67 erros durante a intervenção.

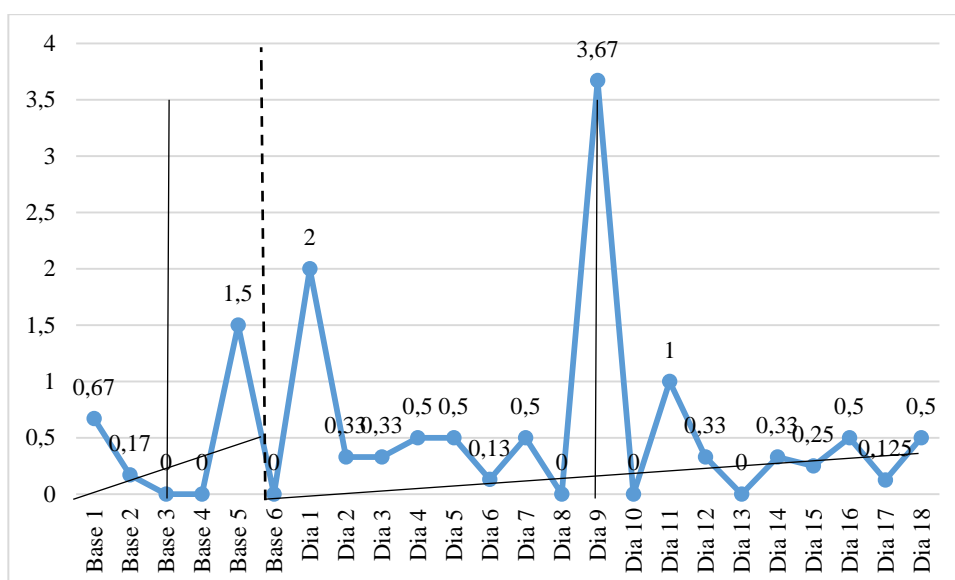


Figura 8. Frequência de Erros por Omissão no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, deterioração do comportamento na linha de base e deterioração durante a intervenção. Bem como na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração ou diminuição do comportamento durante a linha de base e também deterioração do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica, já que houve diminuição do comportamento durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados deterioração do comportamento para um estágio de também deterioração ou diminuição do comportamento durante a intervenção. Ao atravessar a linha de base para a intervenção o comportamento continuou se deteriorando. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi diminuir ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante R. F.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 24 para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, R. F. cometeu 1,5 erros, com uma média de 0,25 e mediana de 0,17. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 0,67 erros.

Na condição de intervenção, R. F. cometeu 21,37 erros no total, com uma média de 0,9 e mediana de 0,38. O mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 9 erros durante a intervenção.

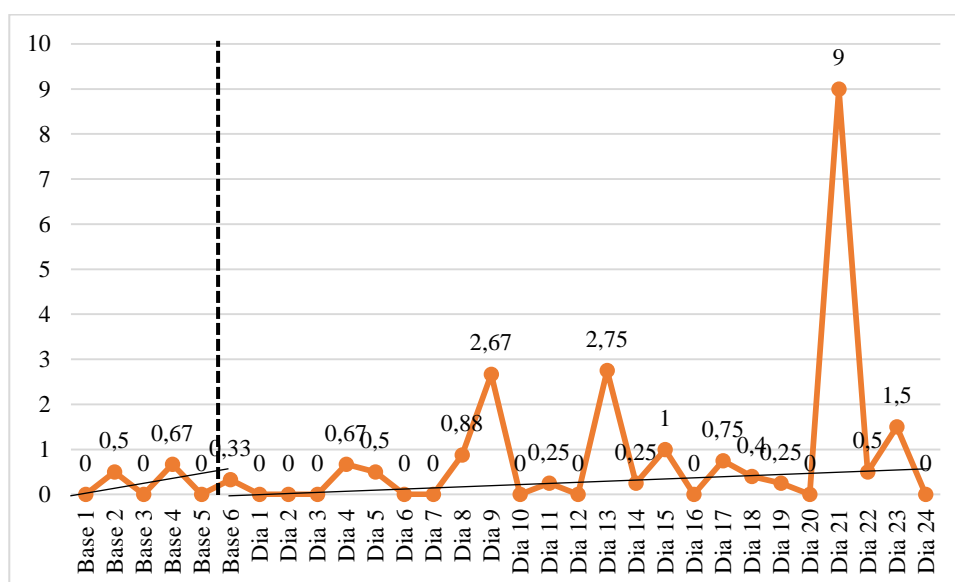


Figura 9. Frequência de Erros por Omissão no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, aumento do comportamento na linha de base e aumento durante a intervenção. Já na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração ou diminuição do comportamento durante a linha de base e

que durante a intervenção não houve mudanças. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica, já que a linha de aceleração no gráfico é contra-terapêutica.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumentos do comportamento para um estágio de também aumento do comportamento durante a intervenção. Ao atravessar a linha de base para a intervenção o comportamento deteriorou. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de diminuir na passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado, comparando o desempenho do participante nesses dois momentos.

Participante A. H.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 20 sessões para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, A. H. cometeu 3,38 erros, com uma média de 0,56 e mediana de 0,5. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 1,13 erros.

Na condição de intervenção, A. H. cometeu 21 erros no total, com uma média de 1,05 e mediana de 0,63. O mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 3,75 erros durante a intervenção.

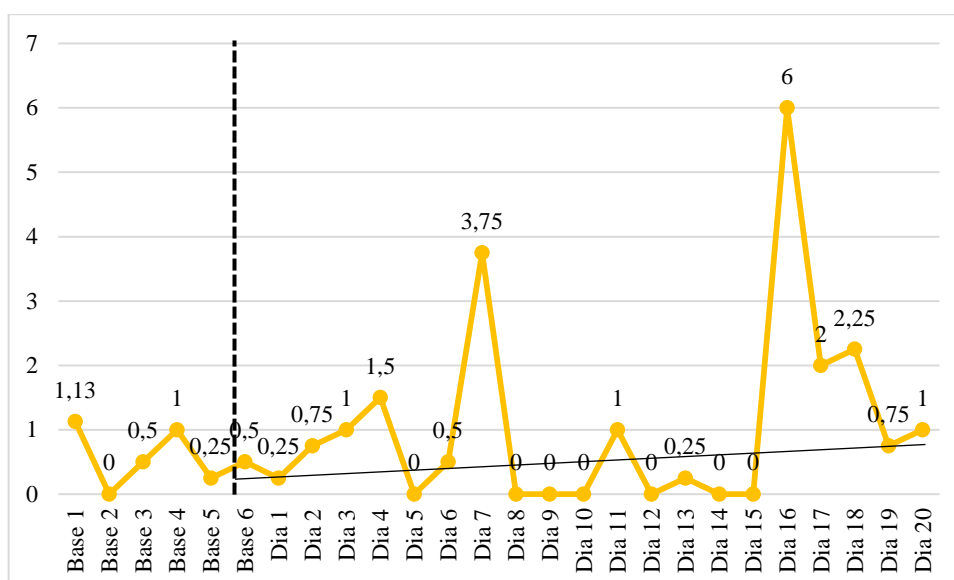


Figura 10. Frequência de Erros por Omissão no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, que não houve mudança do comportamento na linha de base e houve aumento durante a intervenção. Já na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração ou diminuição do comportamento durante a linha de base e durante a intervenção. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica, já que a linha de aceleração no gráfico é contra-terapêutica.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde não foram observadas mudanças do comportamento para um estágio de aumento do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de aumentar na passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando indicação contra-terapêutica para o comportamento analisado.

Participante M. H.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 15 sessões para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, M. H. cometeu 3,4 erros, com uma média de 0,57 e mediana de 0,33. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 2 erros.

Na condição de intervenção, M. H. cometeu 23 erros no total, com uma média de 1,54 e mediana de 0,75. O mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 4,25 erros durante a intervenção.

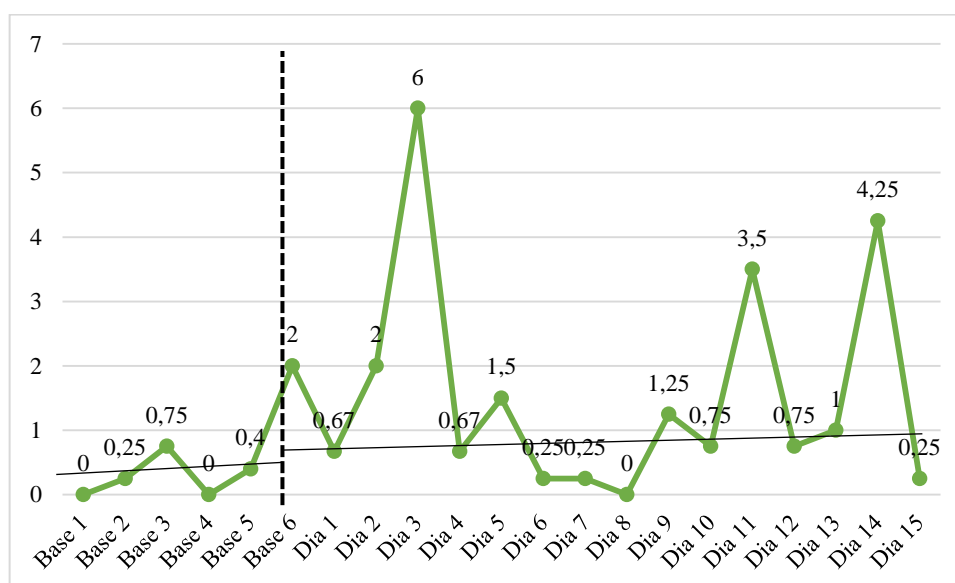


Figura 11. Frequência de Erros por Omissão no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico da Figura X, houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas e através da comparação do último e do primeiro valor, que houve aumento do comportamento na linha de base e aumento durante a intervenção. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica, já que a linha de aceleração no gráfico é contra-terapêutica.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumento do comportamento para um estágio de também aumento do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de aumentar na passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando indicação contra-terapêutica para o comportamento analisado.

Participante L. P.

Nesse domínio foram necessários 6 dias de linha de base e 22 sessões para intervenção.

Durante as 6 sessões de linha de base, L. P. cometeu 1,17 erros, com uma média de 0,2 e mediana de 0. O mínimo de erros cometidos durante a linha de base foi de 0 e o máximo 0,67 erros.

Na condição de intervenção, L. P. cometeu 13,28 erros no total, com uma média de 0,6 e mediana de 0,26. O mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo foram 3,33 erros durante a intervenção.

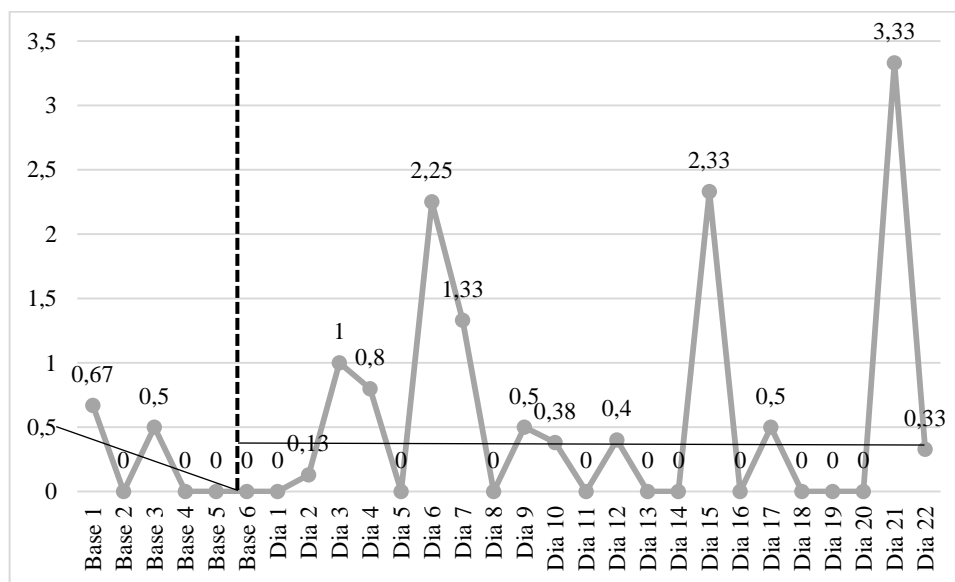


Figura 12. Frequência de Erros no Domínio Flexibilidade Cognitiva.

Análise dos dados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas que houve deterioração do comportamento na linha de base e durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica, já que a linha de desaceleração no gráfico é terapêutica para esse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas diminuições do comportamento para um estágio de também diminuição do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de aumentar na passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando indicação contra-terapêutica para o comportamento analisado sob este ponto de vista.

Tempo Total

Tempo Total é definido como o tempo que o participante leva para completar a atividade.

Participante F. M.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 25 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de F. M. foi de 52,45, sendo a mediana de 21,59. O tempo mínimo foi de 13,17 segundos e o tempo máximo foi de 72 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de F. M. foi de 112,44 segundos, sua mediana foi 37,63. O tempo mínimo foi de 8,5 segundos e o tempo máximo foi de 126,5 segundos.

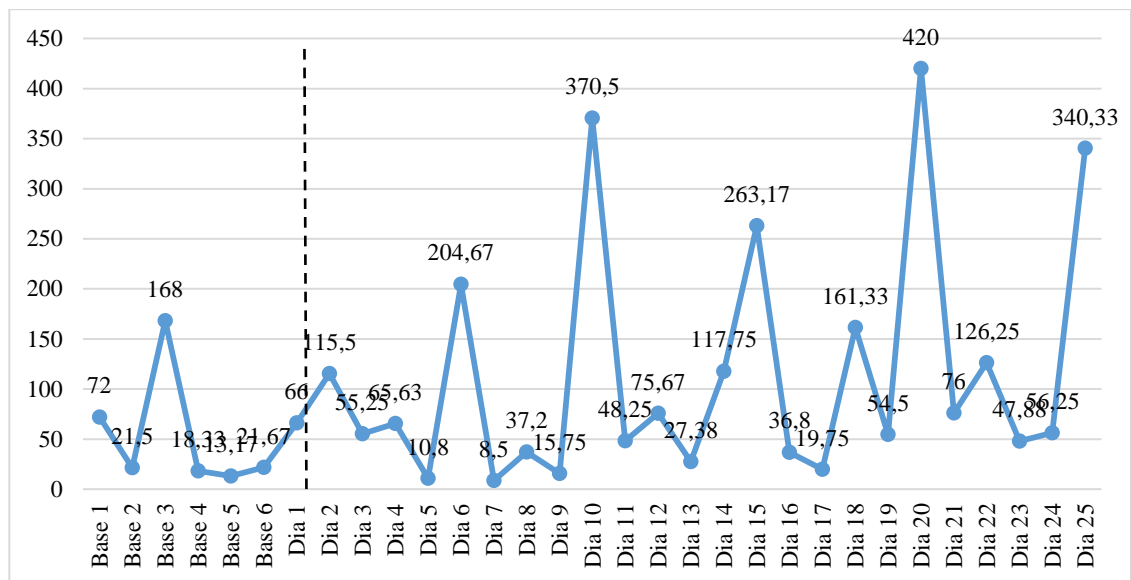


Figura 13. Tempo Total no domínio Flexibilidade Cognitiva

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção, também através das comparações de valores entre o primeiro e último dia. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada uma diminuição do comportamento para condição de aumento desse comportamento. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve deterioração na mudança entre as condições e, também, no comparativo entre as médias

da intervenção e da linha de base pode-se notar diminuição do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, reafirmando a indicação terapêutica.

Participante R. F.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 26 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de R. F. foi de 64,47, sendo a mediana de 51,08. O tempo mínimo foi de 9,83 segundos e o tempo máximo foi de 140,67 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de R. F. foi de 95,08 segundos, sua mediana foi 56,2. O tempo mínimo foi de 23,13 segundos e o tempo máximo foi de 368,5 segundos.

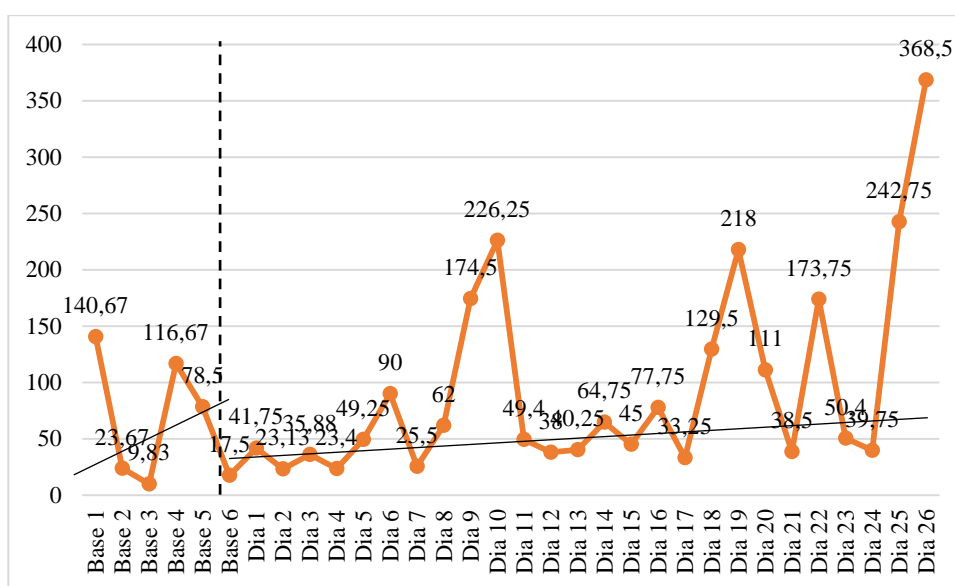


Figura 14. Tempo Total no domínio Flexibilidade Cognitiva

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve diminuição durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve aumento do comportamento durante a intervenção, também através das comparações de valores

entre o primeiro e último dia. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha de aceleração é terapêutica para este parâmetro neste domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado um aumento do comportamento para condição de também aumento desse comportamento durante a intervenção. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições e, também, no comparativo entre as médias da intervenção e da linha de base pode-se notar aumento do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, reafirmando a indicação terapêutica.

Participante A. H.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 18 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de A. H. foi de 71,13, sendo a mediana de 58,94. O tempo mínimo foi de 26,25 segundos e o tempo máximo foi de 148,5 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de A. H. foi de 105,44 segundos, sua mediana foi 77,75. O tempo mínimo foi de 28,5 segundos e o tempo máximo foi de 233 segundos.

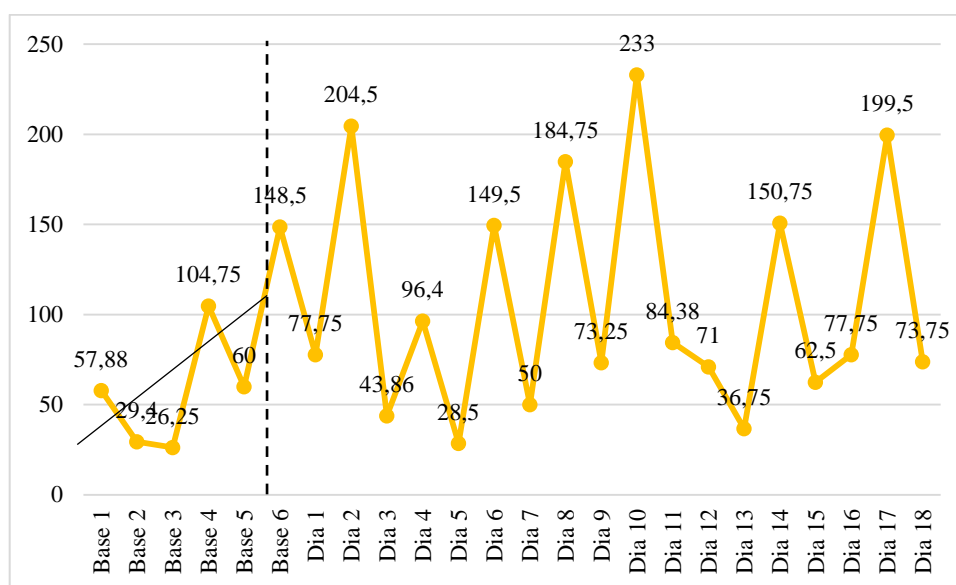


Figura 15. Tempo Total no domínio Flexibilidade Cognitiva

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e que não houve mudança durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve deterioração do comportamento durante a intervenção, também através das comparações de valores entre o primeiro e último dia. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que não houve mudança.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado um aumento do comportamento para condição de não mudança desse comportamento durante a intervenção. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições e, também, no comparativo entre as médias da intervenção e da linha de base pode-se notar aumento do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, tendo, então, indicação terapêutica sob este ponto de vista.

Participante M. H.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 14 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de M. H. foi de 78,78, sendo a mediana de 51,55. O tempo mínimo foi de 19,67 segundos e o tempo máximo foi de 174,63 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de M. H. foi de 113,22 segundos, sua mediana foi 118,5. O tempo mínimo foi de 25,13 segundos e o tempo máximo foi de 273,33 segundos.

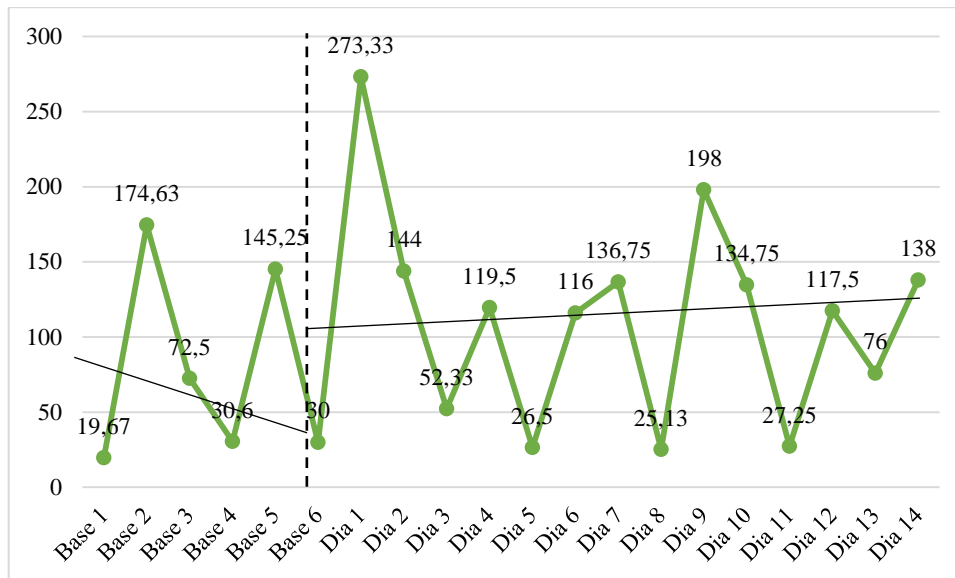


Figura 16. Tempo Total no domínio Flexibilidade Cognitiva

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, mas houve deterioração do comportamento durante a intervenção, também através das comparações de valores entre o primeiro e último dia. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção, já que linha de aceleração é indicativa de eficácia para esse comportamento nesse domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada uma diminuição do comportamento para condição de aumento desse comportamento durante a intervenção. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições e, também, no comparativo

entre as médias da intervenção e da linha de base pode-se notar aumento do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, reafirmando a indicação terapêutica.

Participante L. P.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 21 sessões de intervenção.

Na condição de linha de base, o tempo médio de L. P. foi de 47,05, sendo a mediana de 39,67. O tempo mínimo foi de 11,83 segundos e o tempo máximo foi de 95,83 segundos.

Durante a intervenção, o tempo médio de L. P. foi de 122,1 segundos, sua mediana foi 84,6.

O tempo mínimo foi de 24,4 segundos e o tempo máximo foi de 263,83 segundos.

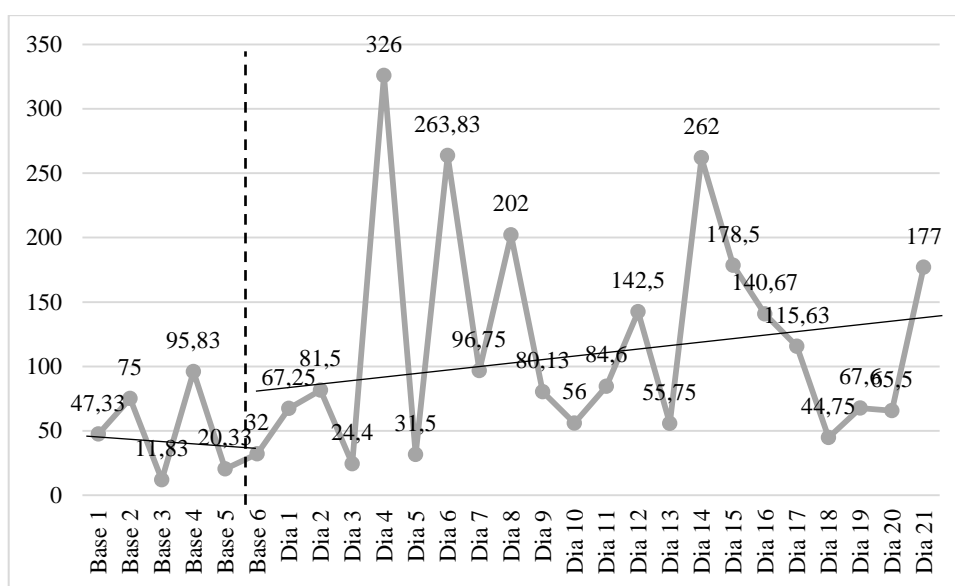


Figura 17. Tempo Total no domínio Flexibilidade Cognitiva

Análise dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que não houve estabilidade durante a condição de linha de base e durante a condição de intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base, comparando o valor do primeiro e do último dia, e também aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há

indicação terapêutica durante a intervenção, já que linha de aceleração é indicativa de eficácia para esse comportamento nesse domínio.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada uma diminuição do comportamento para condição de aumento desse comportamento durante a intervenção. Sob a perspectiva das medianas, que excluem os *outliers*, houve aumento na mudança entre as condições e, também, no comparativo entre as médias da intervenção e da linha de base pode-se notar aumento do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, reafirmando a indicação terapêutica.

Domínio Controle Inibitório.

As atividades utilizadas para treino cognitivo do domínio controle Inibitório estão descritas na Tabela 25.

Tabela 25. Atividades de Controle Inibitório

<i>Atividade</i>	<i>Tipo</i>	<i>Objetivo</i>
Speed Match	Exercício	Focar no objetivo da tarefa e inibir respostas automáticas
Color Match	Exercício	Focar nos aspectos importantes da tarefa e inibir respostas automáticas
Genius	Jogo	Focar na tarefa e inibir impulsos motores
Resta 1	Jogo	Inibir impulsos motores e planejar antes de agir
Flow Free	Exercício	Planejamento de ação e inibir impulsos motores

Frequência de Erros

Neste domínio, erros são aqueles erros em que o participante comete uma ação considerada impulsiva ou toma uma decisão mal pensada e omite informações de seu comportamento por não usar nenhuma estratégia para resolver o problema.

Participante F. P.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 10 de intervenção.

Durante a linha de base F. P. cometeu 9 erros por comportamento, uma média de 2,25 e mediana de 2. O número mínimo de erros cometidos foi de 1 e o máximo de 4.

Na condição de intervenção, F. P. cometeu 18 erros, uma média de 1,8 e mediana de 0,5. O mínimo de erros cometidos foi 0 e o máximo foram 6. Nos 2 primeiros dias de treinamento, F. P. cometeu 44,44% dos erros, diminuindo em 16,66% no 4º dia de intervenção e 22,22% no sexto dia. A partir do 7º dia até o final do treinamento F. P. não cometeu mais erros (Figura 8).

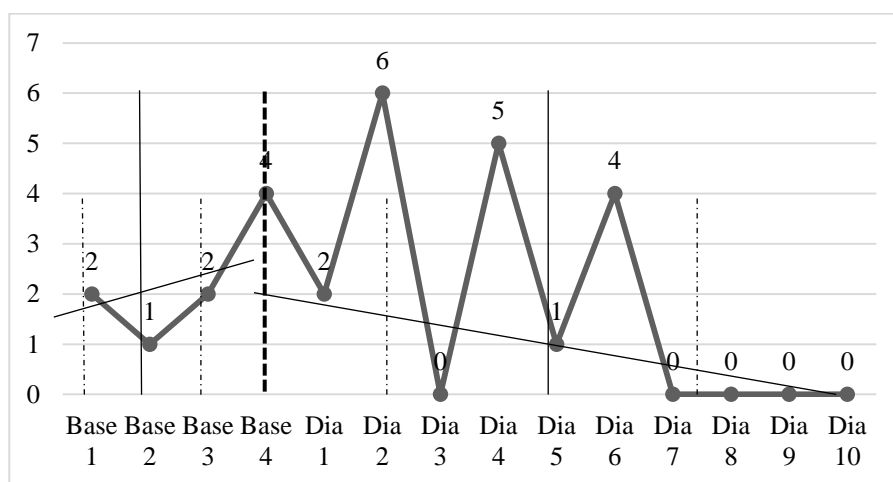


Figura 18. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e uma deterioração do comportamento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base e deterioração do comportamento durante a intervenção. O método das metades conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumentos do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de deterioração ou diminuição do comportamento durante a intervenção. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a linha de base e diminuir ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante F. M.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 15 de intervenção.

Durante a linha de base F. M. cometeu 1,67 erros, uma média de 0,42 e mediana de 0,46.

O número mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo de 0,75.

Na condição de intervenção, F. M. cometeu 12 erros, uma média de 0,8 e mediana de 0,25. O mínimo de erros cometidos foi 0 e o máximo foram 3,67.

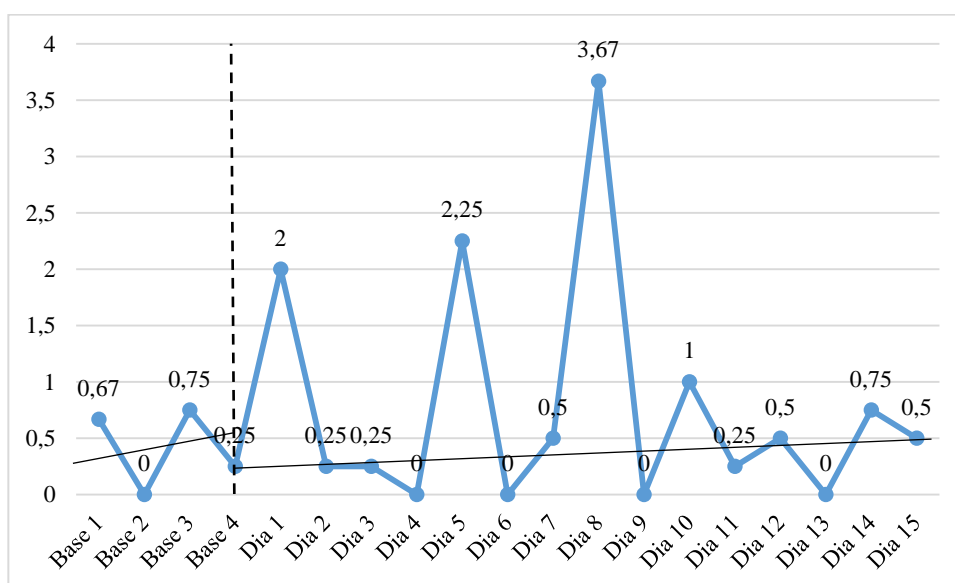


Figura 19. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Na análise de nível relativo, observa-se que houve aumento durante a linha de base e durante a intervenção. Todavia, na análise de nível absoluto observa-se deterioração desse comportamento. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha ascendente seria contra terapêutica nesse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumentos do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de deterioração ou diminuição do comportamento durante a intervenção. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a linha de base e diminuir ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado, já que a intervenção propôs mudança no comportamento observado na linha de base.

Participante R. F.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 12 de intervenção.

Durante a linha de base R. F. cometeu 1,75 erros, uma média de 0,44 e mediana de 0,5. O número mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo de 0,75.

Na condição de intervenção, F. M. cometeu 6,88 erros, uma média de 0,57 e mediana de 0,5. O mínimo de erros cometidos foi 0 e o máximo foram 2,5.

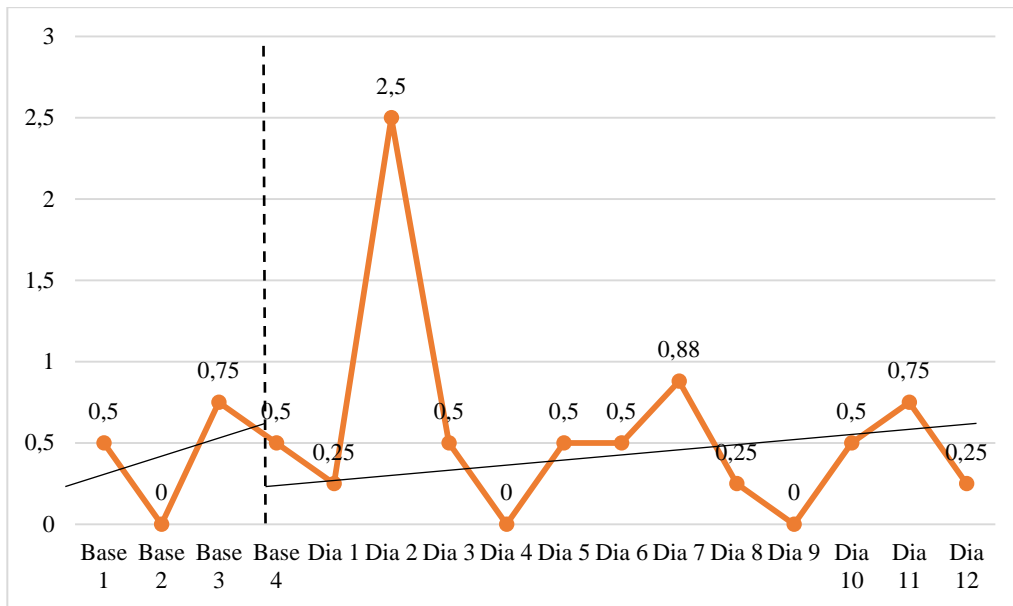


Figura 20. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Na análise de nível relativo, observa-se que houve aumento durante a linha de base e durante a intervenção. Todavia, na análise de nível absoluto observa-se que não houve mudança desse comportamento. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha ascendente seria contra terapêutica nesse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumentos do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de também do comportamento durante a intervenção. Inclusive, na

comparação entre as médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção. Sendo assim, esse aumento na passagem confirma a não eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante A. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 11 de intervenção.

Durante a linha de base A. H. cometeu 4 erros, uma média de 1 e mediana de 0,88. O número mínimo de erros cometidos foi de 0,5 e o máximo de 1,75.

Na condição de intervenção, A. H. cometeu 12,75 erros, uma média de 1,16 e mediana de 1. O mínimo de erros cometidos foi 0 e o máximo foram 3,75.

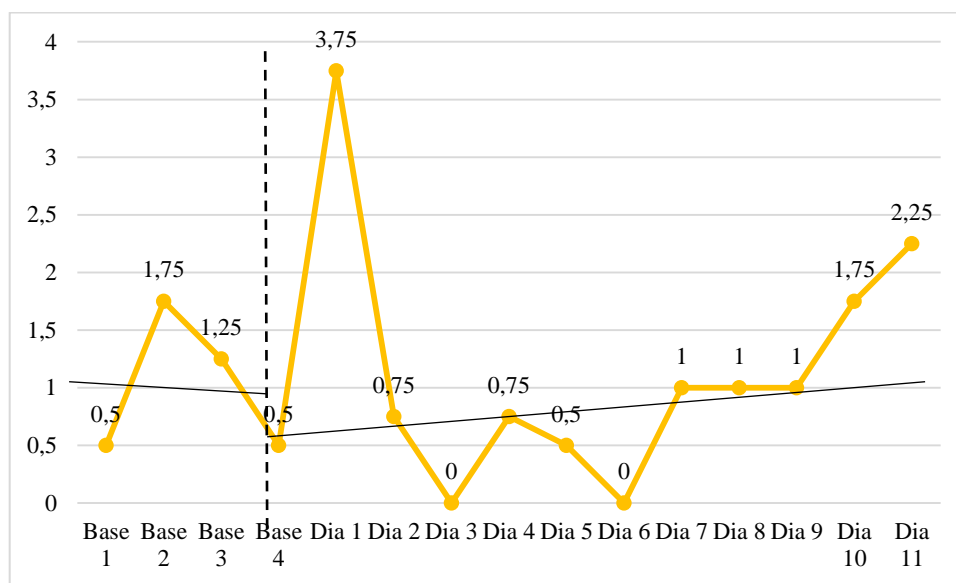


Figura 21. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a

intervenção. Todavia, na análise de nível absoluto observa-se que houve deterioração desse comportamento na linha de base e aumento durante a intervenção. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha ascendente seria contra terapêutica nesse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio aumento do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre as médias e entre as medianas, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção. Sendo assim, esse aumento na passagem confirma a não eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante M. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 14 de intervenção.

Durante a linha de base M. H. cometeu 5,17 erros, uma média de 1,29 e mediana de 0,88. O número mínimo de erros cometidos foi de 0,75 e o máximo de 2,67.

Na condição de intervenção, M. H. cometeu 20,67 erros, uma média de 1,48 e mediana de 1,13. O mínimo de erros cometidos foi 0,25 e o máximo foram 4,25.

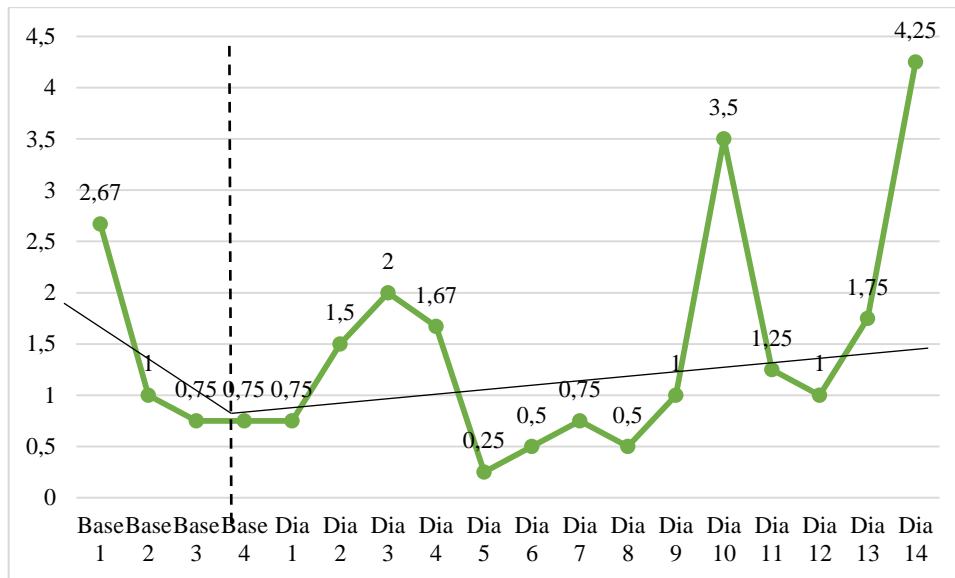


Figura 22. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliado cada condição, o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha ascendente seria contra terapêutica nesse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre as médias e entre as medianas, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção. Sendo assim, esse aumento na passagem confirma a não eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante L. P.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 16 de intervenção.

Durante a linha de base L. P. cometeu 15,67 erros, uma média de 2,61 e mediana de 0,5.

O número mínimo de erros cometidos foi de 0 e o máximo de 11.

Na condição de intervenção, L. P. cometeu 18,38 erros, uma média de 1,15 e mediana de 0,5. O mínimo de erros cometidos foi 0 e o máximo foram 5,5.

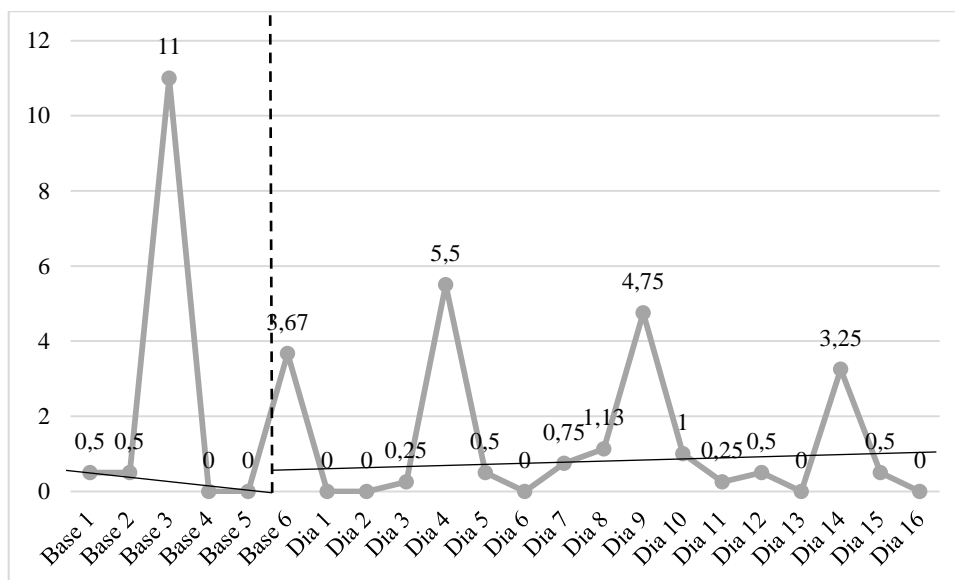


Figura 23. Frequência de Erros por Comportamento no Domínio Controle Inibitório.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção, já que a linha ascendente seria contra terapêutica nesse parâmetro.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante a intervenção. Na comparação entre as medianas, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção. Sendo assim, esse aumento na passagem confirma a não eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Domínio Persistência e Memória Operacional.

As atividades utilizadas para o treinamento de memória operacional estão descritas na Tabela 26:

Tabela 26. Atividades de Persistência e Memória Operacional

<i>Atividade</i>	<i>Tipo</i>	<i>Objetivo</i>
Sequências	Exercício	Manter-se atento e ser capaz de manipular mentalmente os elementos apresentados
Genius	Jogo	Se lembrar da sequência de cores
Speed Match	Exercício	Manter as informações relevantes na memória e focar nos estímulos atuais

Tamanho da Sequência

Tamanho da sequência corresponde ao tamanho de números ou cartas que o participante conseguiu manipular nas atividades apresentadas.

Participante F. P.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 6 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 5,9 elementos, mediana de 6,5. Sendo o número mínimo 2,83 e o máximo 8.

Na condição de intervenção, F. P. manipulou uma média de 6,1 elemento, mediana de 6,75. O número mínimo de elementos manipulados foi de 3 e o máximo 9.

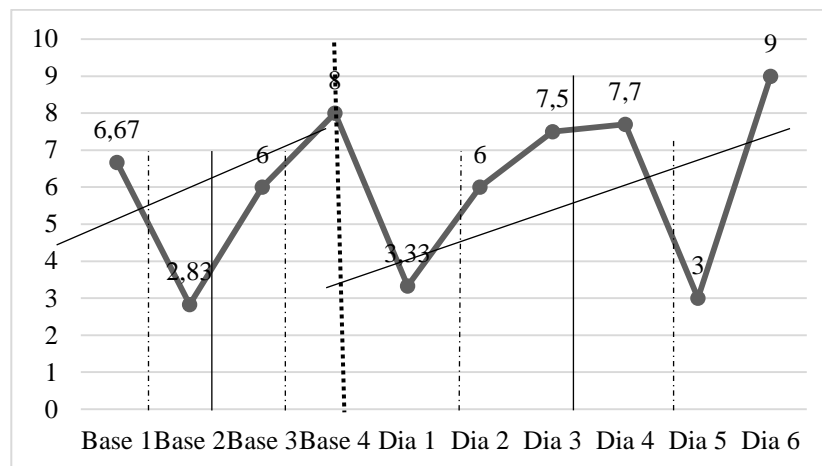


Figura 24. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base e aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observados aumentos do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de deterioração ou diminuição do comportamento durante o início da intervenção e aumento novamente. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a

tendência do comportamento foi aumentar durante a linha de base e aumentar ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante F. M.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 15 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 6,38 elementos, mediana de 5,75. Sendo o número mínimo 4 e o máximo 10.

Na condição de intervenção, F. M. manipulou uma média de 7,85 elemento, mediana de 8,33. O número mínimo de elementos manipulados foi de 4 e o máximo 13.

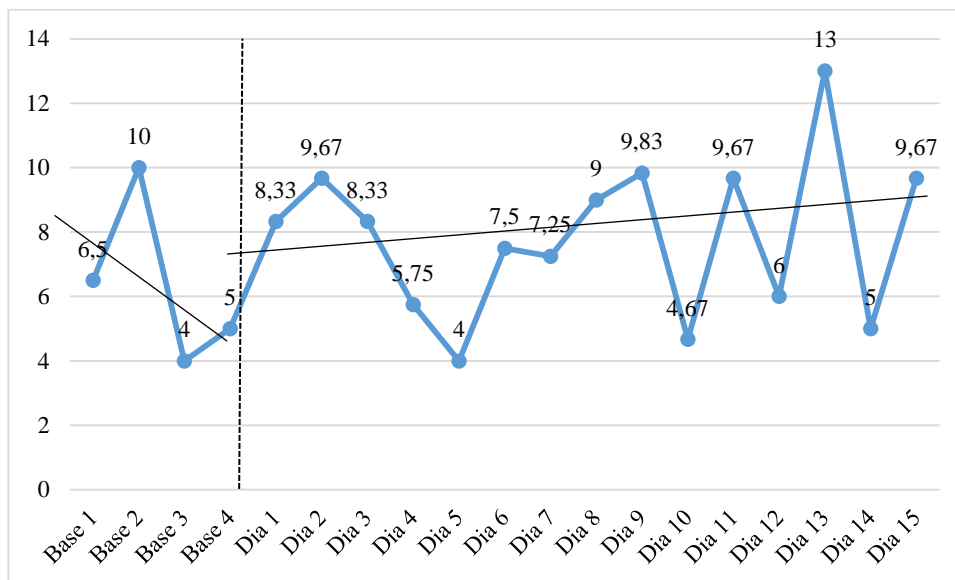


Figura 25. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve deterioração durante

a linha de base e aumento do comportamento durante a intervenção. O método conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante o início da intervenção. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi diminuir durante a linha de base e aumentar ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante R. F.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 8 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 7,3 elementos, mediana de 7,6. Sendo o número mínimo 4,33 e o máximo 9,67.

Na condição de intervenção, R. F. manipulou uma média de 10,1 elementos, mediana de 9,92. O número mínimo de elementos manipulados foi de 7,67 e o máximo 12,5.

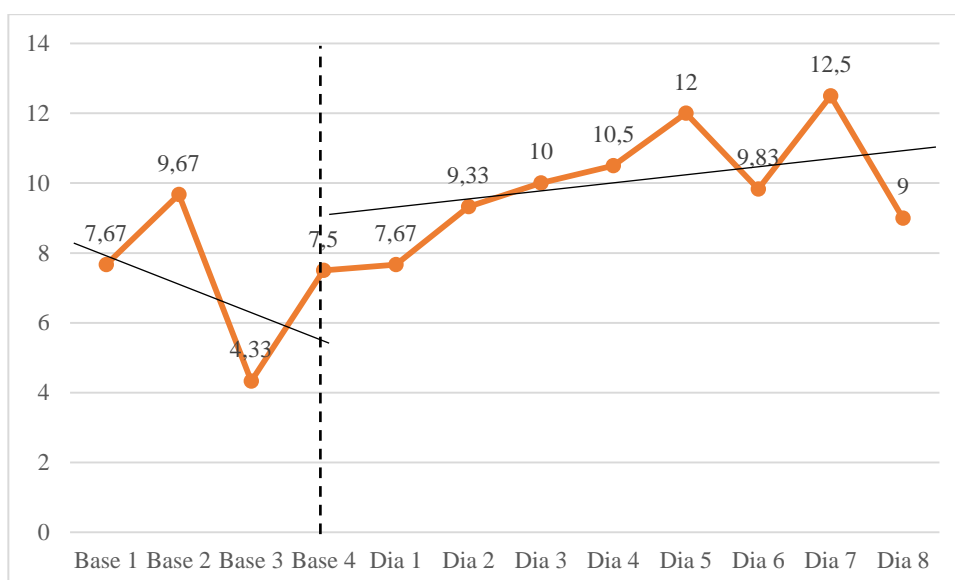


Figura 26. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante a condição de linha de base e estabilidade durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma diminuição do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve deterioração durante a linha de base e aumento do comportamento durante a intervenção. O método e a linha ascendente apresentados no gráfico demonstraram que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante o início da intervenção. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante A. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 8 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 6,38 elementos, mediana de 6,34. Sendo o número mínimo 3 e o máximo 9,83.

Na condição de intervenção, A. H. manipulou uma média de 7,73 elementos, mediana de 8. O número mínimo de elementos manipulados foi de 4 e o máximo 9,33.

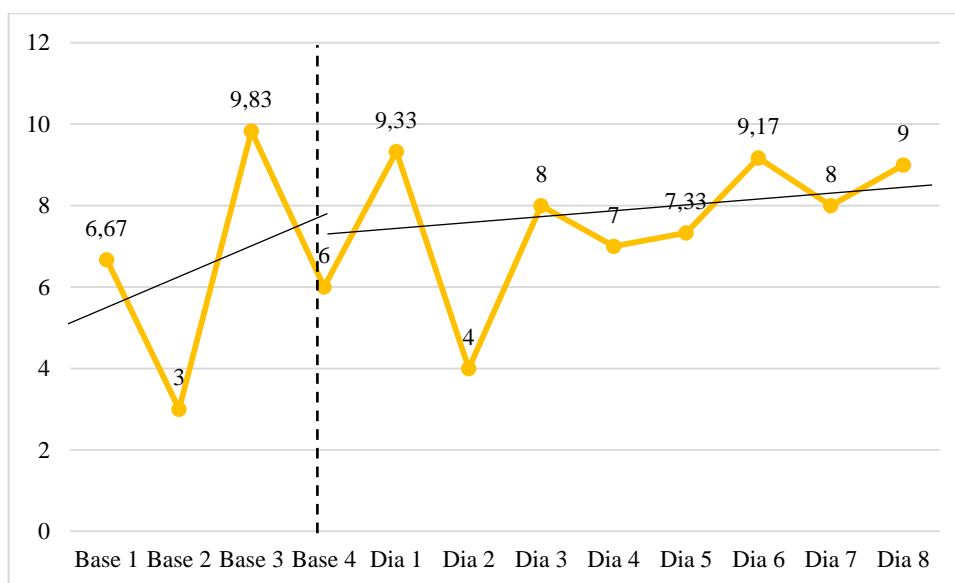


Figura 27. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante a condição de linha de base e estabilidade durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e um aumento do comportamento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração durante a linha de base e durante a intervenção. O método das

metades e a linha ascendente apresentados no gráfico demonstraram que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante o início da intervenção. Na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante M. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 6 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 6,17 elementos, mediana de 6,34. Sendo o número mínimo 3 e o máximo 9.

Na condição de intervenção, M. H. manipulou uma média de 6,17 elementos, mediana de 6. O número mínimo de elementos manipulados foi de 4 e o máximo 8,33.

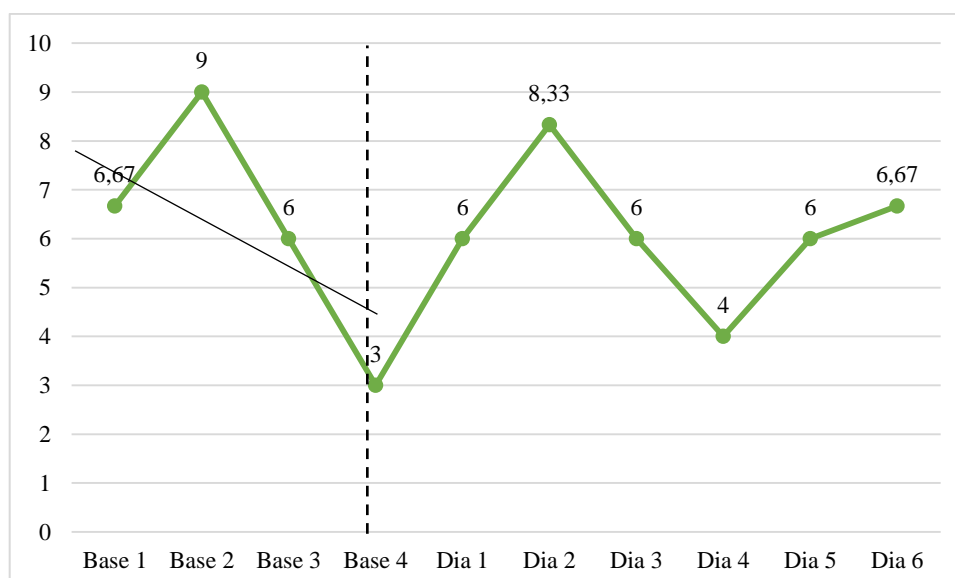


Figura 28. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante a condição de linha de base e durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma deterioração do comportamento na linha de base e não indicou mudança do comportamento durante a intervenção. Na análise de nível absoluto, observa-se que houve deterioração durante a linha de base e durante a intervenção. O método apresentado no gráfico e nas tabelas demonstraram que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de não mudanças do comportamento durante o início da intervenção. Na comparação entre medianas, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado, sob este ponto de vista.

Participante L. P.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 9 para intervenção.

Durante a linha de base, o participante foi capaz de manipular uma média de 6,67 elementos, mediana de 6,35. Sendo o número mínimo 5 e o máximo 9.

Na condição de intervenção, L. P. manipulou uma média de 7,31 elementos, mediana de 7,67. O número mínimo de elementos manipulados foi de 4 e o máximo 9,5.

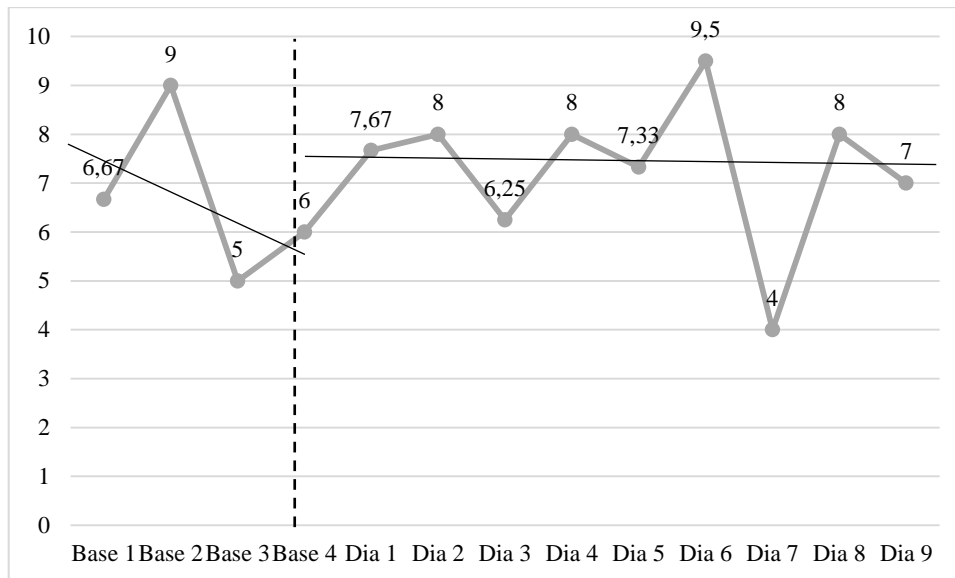


Figura 28. Tamanho da Sequência no Domínio Memória Operacional e Persistência.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante a condição de linha de base e estabilidade durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, uma deterioração do comportamento na linha de base e durante a intervenção. O método apresentado no gráfico e nas tabelas demonstraram que não há indicação terapêutica durante a intervenção para este parâmetro, nesse domínio.

Análise dos resultados entre as condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foram observadas deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de também deterioração do comportamento durante o início da intervenção. Na comparação entre medianas, a tendência do comportamento foi aumentar durante a passagem da linha de base para a intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado, sob este ponto de vista.

Domínio Iniciativa.

As atividades utilizadas para treinamento da iniciativa são descritas na Tabela 27:

<i>Atividade</i>	<i>Tipo</i>	<i>Objetivo</i>
Resta 1	Jogo	Iniciar e ser capaz de formular uma estratégia para resolver o problema
Flow Free	Exercício	Iniciar um plano de ação para resolver o problema
Atividade dos Palitos	Exercício	Iniciativa para iniciar um projeto
A Hora do Rush	Jogo	Iniciar um plano de ação e elaborar estratégias para resolver um problema
Desafio genial	Jogo	Iniciar um plano de ação e elaborar estratégias para resolver um problema
Knot So Fast	Exercício	Iniciativa para iniciar um projeto

Tempo Iniciativa

Tempo iniciativa é considerado como o tempo em que o participante leva para iniciar a atividade solicitada.

Participante F. P.

Nesse domínio, foram necessárias 6 sessões de linha de base e 12 de intervenção.

Durante os 6 dias de linha de base, o tempo médio de F. P. para iniciar as tarefas foi de 2,4 segundos aproximadamente, com mediana de 1,8. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0,25 e o máximo foi de 4,4.

Na condição de intervenção, o tempo médio de F. P. para iniciar as tarefas foi de 7,9, com mediana de 4. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 e o máximo foi de 28,4 (Figura 10).

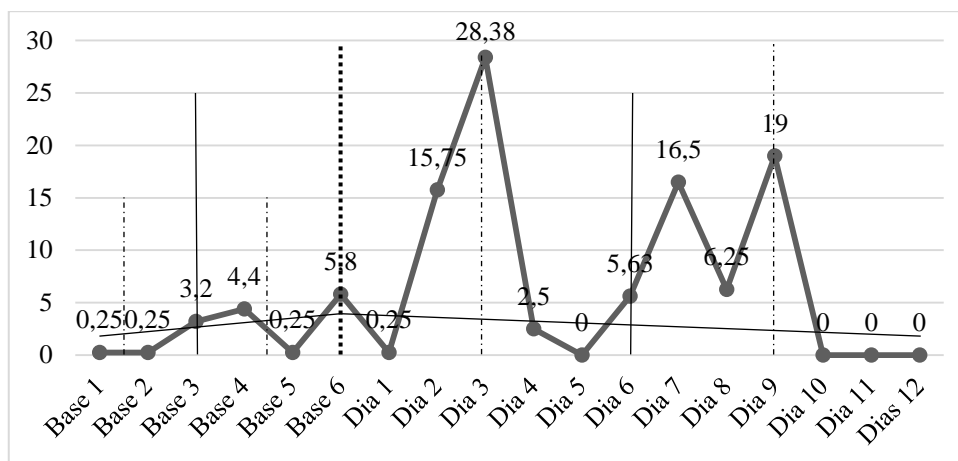


Figura 29. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante as condições. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, um aumento do comportamento na linha de base e uma deterioração do comportamento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve aumento durante a linha de base e deterioração do comportamento durante a intervenção. O método das metades conduzido indicou que há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada aumento do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de deterioração ou diminuição do comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de F. P. nas duas condições, observa-se que houve um aumento na condição de intervenção se comparado com a condição de linha de base. Inclusive,

na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi aumentar durante a linha de base e diminuir ao longo da intervenção, demonstrando a eficácia terapêutica para o comportamento analisado.

Participante F. M.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 16 de intervenção.

Durante os 4 dias de linha de base, o tempo médio de F. M. para iniciar as tarefas foi de 6,5 segundos aproximadamente, com mediana de 4,17. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 e o máximo foi de 17,67.

Na condição de intervenção, o tempo médio de F. M. para iniciar as tarefas foi de 0,3, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 e o máximo foi de 4,75.

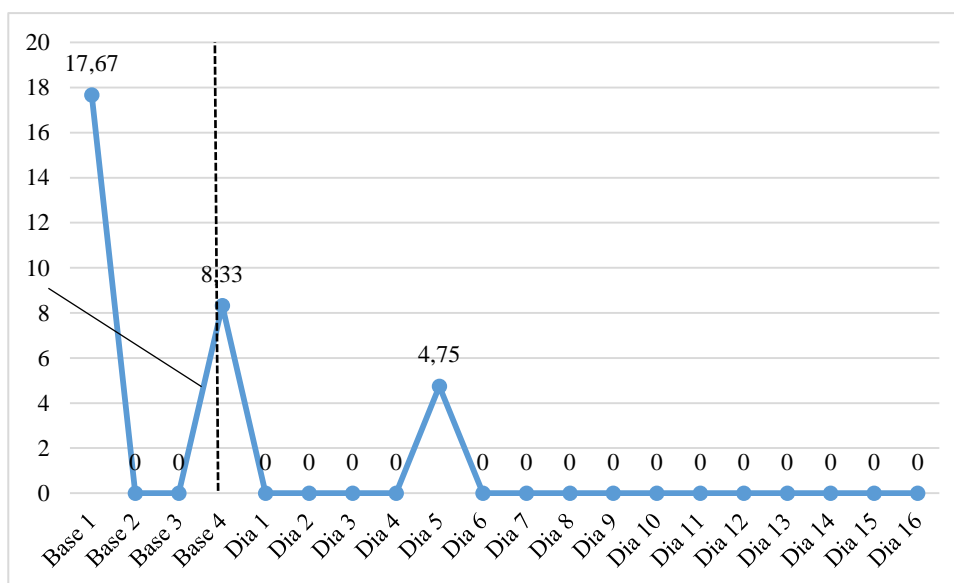


Figura 30. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante a linha de base e estabilidade durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, deterioração do comportamento na linha de base e que não houve mudança durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, observa-se que houve deterioração durante a linha de base e que não houve mudança durante a intervenção. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada diminuição do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de não mudança do comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de F. M. nas duas condições, observa-se que houve uma diminuição na condição de intervenção se comparado com a condição de linha de base. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi diminuir durante a linha de base e diminuir ao longo da intervenção.

Participante R. F.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 9 de intervenção.

Durante os 4 dias de linha de base, o tempo médio de R. F. para iniciar as tarefas foi de 33,75 segundos aproximadamente, com mediana de 33,34. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 14 e o máximo foi de 54,33.

Na condição de intervenção, o tempo médio de R. F. para iniciar as tarefas foi de 20,16, com mediana de 18,63. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 1,75 e o máximo foi de 43,5.

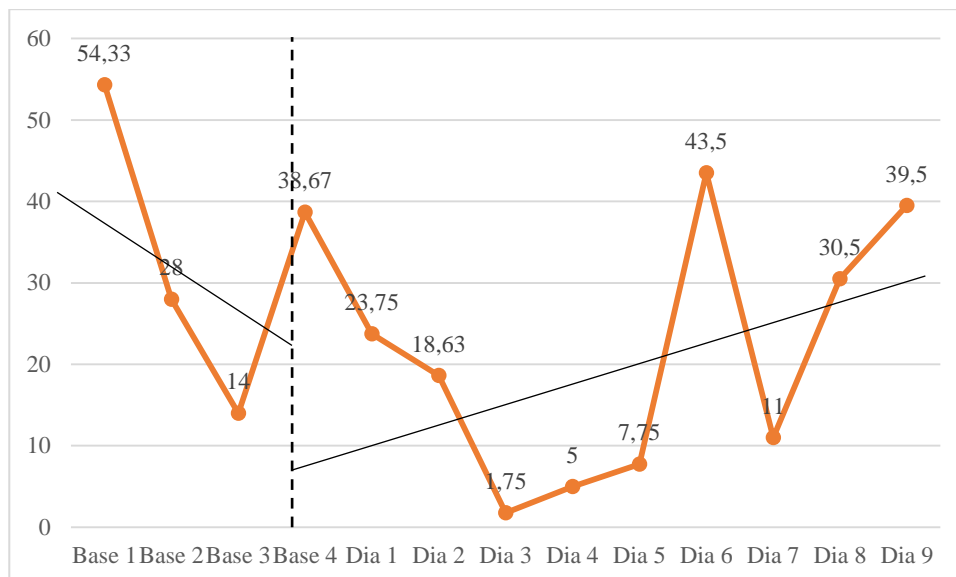


Figura 31. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante a linha de base e durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, deterioração do comportamento na linha de base e aumento durante a intervenção. Nas análises de nível relativo e absoluto, também observa-se que houve deterioração durante a linha de base e aumento durante a intervenção. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada diminuição do comportamento, durante a linha de base, para um estágio de aumento do comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de R. F. nas duas condições, observa-se que houve uma diminuição na condição de intervenção se comparado com a condição de linha de base. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi diminuir durante a linha de base e diminuir

ao longo da intervenção, indicando eficácia terapêutica, já que o comportamento esperado durante a intervenção era de diminuição.

Participante A. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 10 de intervenção.

Durante os 4 dias de linha de base, o tempo médio de A. H. para iniciar as tarefas foi de 0,19 segundos aproximadamente, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 segundos e o máximo foi de 0,75 segundos.

Na condição de intervenção, o tempo médio de A. H. para iniciar as tarefas foi de 0,13, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 segundos e o máximo foi de 1 segundo.

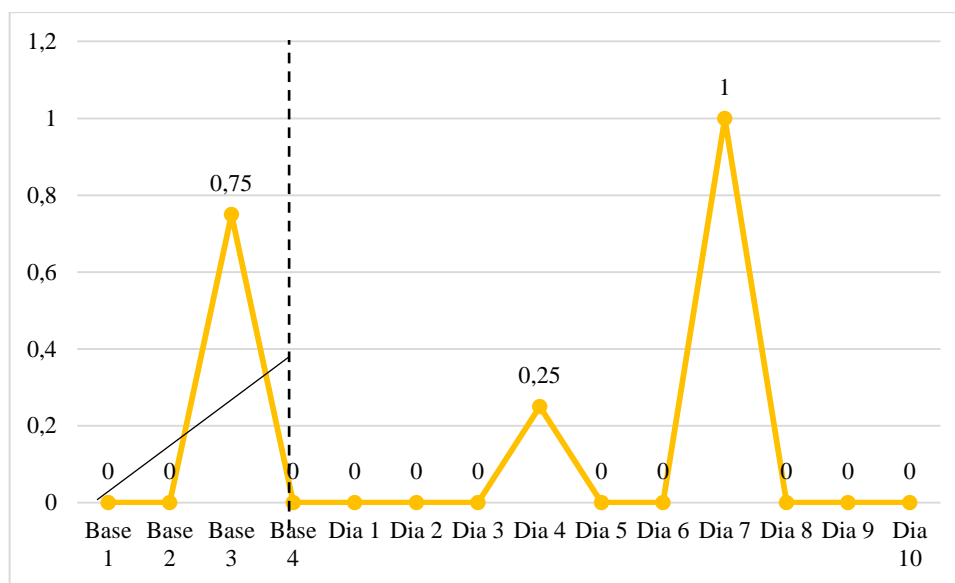


Figura 32. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição o gráfico indica que houve variação durante a linha de base e durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, aumento do comportamento na linha de base e que durante a intervenção

não houve mudança. Na análise de nível absoluto, também se observa que não houve mudança durante as condições. O método das metades conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observado aumento do comportamento, durante a linha de base, para um estágio em que não houve mudanças nesse comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de A. H. nas duas condições, observa-se que não houve mudança na condição de intervenção se comparado com a condição de linha de base. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de não mudança na passagem da linha de base para a intervenção, indicando que não eficácia terapêutica.

Participante M. H.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 12 de intervenção.

Durante os 4 dias de linha de base, o tempo médio de M. H. para iniciar as tarefas foi de 5,17 segundos aproximadamente, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 segundos e o máximo foi de 20,67 segundos.

Na condição de intervenção, o tempo médio de M. H. para iniciar as tarefas foi de 1,13, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 segundos e o máximo foi de 7 segundos.

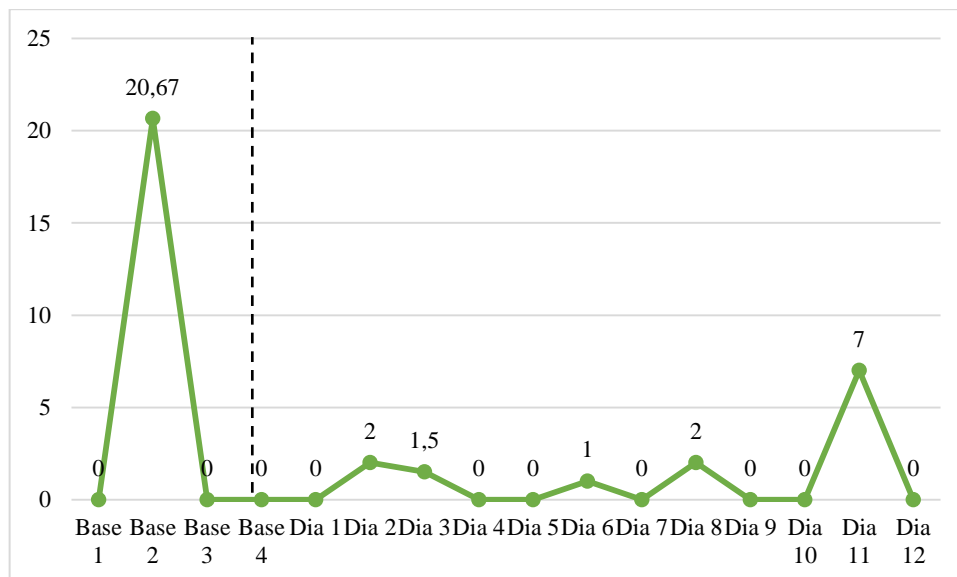


Figura 33. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante a linha de base e durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, deterioração do comportamento na linha de base e deterioração durante a intervenção. Já na análise de nível absoluto, se observa que não houve mudança durante as condições. O método conduzido indicou que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio em que não houve mudanças nesse comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de M. H. nas duas condições, observa-se que não houve mudança na condição de intervenção se comparado com a condição de linha de base. Inclusive, na comparação entre medianas e médias, a tendência do comportamento foi de não mudança na passagem da linha de base para a intervenção, indicando que não há eficácia terapêutica.

Participante L. P.

Nesse domínio, foram necessárias 4 sessões de linha de base e 9 de intervenção.

Durante os 4 dias de linha de base, o tempo médio de L. P. para iniciar as tarefas foi de 16,12 segundos aproximadamente, com mediana de 14,79. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 9,63 segundos e o máximo foi de 25,25 segundos.

Na condição de intervenção, o tempo médio de L. P. para iniciar as tarefas foi de 8,17, com mediana de 0. O tempo mínimo para iniciar as tarefas foi de 0 segundos e o máximo foi de 25,33 segundos.

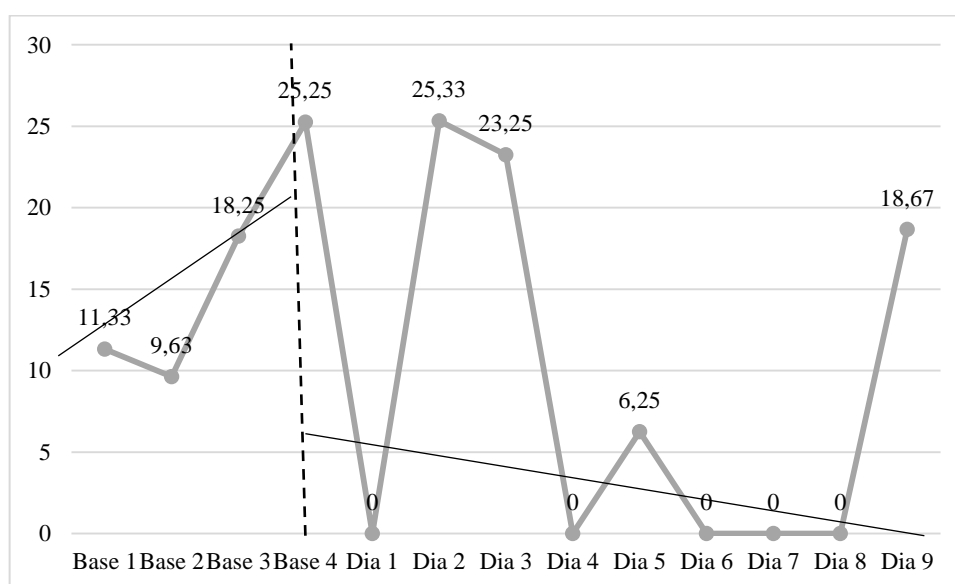


Figura 34. Tempo Iniciação no Domínio Iniciativa.

Análise dos resultados dentro de uma mesma condição

Avaliando cada condição, o gráfico indica que houve variação durante a linha de base e durante a intervenção. A avaliação do nível de mudança dentro de uma mesma condição indicou, através das medianas, aumento do comportamento na linha de base e deterioração durante a intervenção. Já na análise de nível absoluto, se observa que houve aumento do comportamento

durante as condições. O método conduzido e a linha descendente indicaram que não há indicação terapêutica durante a intervenção.

Análise dos resultados entre condições

Analisando a mudança de performance entre as condições observa-se que a mesma atravessou de um estágio onde foi observada deterioração do comportamento, durante a linha de base, para um estágio em que houve aumento desse comportamento durante a intervenção. Porém, comparando o desempenho de L. P. nas duas condições, observa-se que houve diminuição do comportamento na passagem da linha de base para a intervenção, indicando que não há eficácia terapêutica.

Avaliação neuropsicológica final

Avaliação da autoconsciência.

Em questionário de autoconsciência, os participantes foram questionados sobre as mudanças em vários aspectos cognitivos e físicos após seu TCE, em que eram solicitados a responderem se consideravam determinado aspecto questionado muito pior (1) agora se comparado com antes da lesão, pouco pior (2), a mesma coisa (3), pouco melhor (4) ou muito melhor (5).

A Tabela 28. compara as respostas dos participantes antes e depois da reabilitação neuropsicológica:

Tabela 28.

Questionário de Autoconsciência													
<i>Domínio</i>	FP		FM		RF		AH		MH		LP		
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	
Vida Independente	1	2	3	3	2	3	3	4	1	1	5	4	
Manejo do dinheiro	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	5	4	
Relacionamento Interpessoal	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Raciocínio	2	2	3	3	3	3	3	1	1	2	3	3	
Visão	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	
Audição	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	
Movimento braços e pernas	3	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	
Coordenação	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	
Orientação	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2	2	3	
Concentração	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	2	
Expressar pensamentos	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	
Memória	2	1	2	2	3	3	2	1	2	1	1	3	
Planejamento	2	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	4	
Organização	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	4	4	
Controle Emocional	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	
Ajustamento Emocional	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	
Soma	39	35	45	45	46	47	45	41	30	31	38	46	
Média	2,44	2,2	2,81	2,81	2,9	2,9	2,81	2,56	1,87	1,94	2,38	2,88	

As respostas de F. P. que sofreram alterações após a intervenção foram: a capacidade de viver independente relatada como muito pior anteriormente e vista como pouco pior após a intervenção; o manejo do dinheiro que era visto como a mesma coisa após o acidente foi relatado, posteriormente, como pouco pior; relacionamento interpessoal também relatado como sem alterações antes da intervenção, após foi relatado como pouco pior, bem como ajustamento emocional; a capacidade de concentração vista como sem alteração antes da intervenção passou a ser considerada como pouco pior após a intervenção; memória passou de pouco pior para muito pior após a intervenção, bem como a capacidade de planejamento.

Observa-se mudança no relato de autoconsciência dos pontos de vista cognitivo e social. Suas percepções parecem mais realísticas após a intervenção. Também, destaca-se o aspecto relacionado a sua independência que foi indicado, após a intervenção, como pouco pior se comparado com antes da intervenção, o qual foi indicado como muito pior.

F. M. apresentou alterações em suas respostas após a intervenção nos seguintes domínios: sua capacidade de orientação, em que no momento pré-intervenção foi relatada como pouco pior e após a intervenção foi relatada como mesma coisa e concentração que foi relatada como mesma coisa no momento pré-intervenção e pouco pior após a intervenção.

Sua percepção quando sua capacidade de concentração parece mais realista após a intervenção, tendo em vista as dificuldades de atenção constadas na avaliação cognitiva inicial.

As respostas de R. F. que sofreram alterações após a intervenção foram: sua capacidade de concentração, em que no momento pré-intervenção foi relatada como mesma coisa e após a intervenção foi relatada como pouco pior. Sua percepção quando sua capacidade de concentração parece mais realista após a intervenção, tendo em vista as dificuldades de atenção constadas na avaliação cognitiva inicial.

Para A. H. as respostas que sofreram alteração após a intervenção foram: raciocínio, visão, movimento de braços e pernas, capacidade de expressar pensamentos e memória, as quais, no momento pré-intervenção, foram relatadas como mesma coisa e após a intervenção foram relatadas como pouco pior ou muito pior. Apenas vida independente e capacidade de concentração foram vistas pelo paciente como melhor do que no momento pré-intervenção.

As respostas de M. H. que sofreram alterações após a intervenção foram: o manejo do dinheiro que era visto como muito pior após o acidente foi relatado, posteriormente, como mesma coisa; raciocínio foi relatado como muito pior antes da intervenção e, após, foi relatado como pouco pior; visão foi relatada como pouco pior e após a intervenção como mesma coisa; concentração foi relatada como mesma coisa antes da intervenção e após foi relatada como pouco pior; ajustamento emocional também apresentou alterações, em que foi relatado como mesma coisa antes da intervenção e após como muito pior.

Observa-se mudança no relato de autoconsciência dos pontos de vista cognitivo e emocional. Suas percepções parecem mais realísticas após a intervenção.

Já para L. P., as respostas sofreram alterações positivas, já que antes da intervenção suas respostas foram consistentes com a realidade, do ponto de vista da pesquisadora. Após a intervenção L. P. foi capaz de relatar melhora em aspectos trabalhados durante as sessões de reabilitação, como planejamento, ajustamento emocional, controle emocional e orientação têmporo-espacial.

Avaliação de motivação e prontidão para retorno ao trabalho.

Participante F. P.

Na avaliação pré intervenção, o estágio em que F. P. se considerava em relação ao retorno ao trabalho era de determinação e preparação para o trabalho, no qual claramente verbalizava o desejo em retornar ao trabalho e relatava que iniciou planos sobre esse retorno. Entretanto, na avaliação pós intervenção, F. P. estava em um estágio de contemplação em relação ao retorno ao trabalho, no qual deseja trabalhar, mas trabalho já não é um objetivo primário, mas sim sua recuperação para futuramente conseguir sustentar um emprego.

Suas respostas em relação a prontidão em retornar ao trabalho após a intervenção parecem mais fundamentadas na realidade e F. P. também pareceu contemplar aspectos cognitivos e limitação em relação ao retorno ao trabalho que antes da intervenção não havia contemplado.

Na avaliação pré e pós intervenção, F. P. manteve a mesma pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação em retornar ao trabalho, em ambas realizou 31 pontos, a qual indica motivação em retornar ao trabalho. Ou seja, apesar de ainda se manter motivado em retornar ao trabalho, F. P. agora leva em conta em suas reflexões sobre retorno ao trabalho aspectos mais

realistas sobre as consequências de sua lesão cerebral e como estas impactam no retorno ao trabalho, compreendendo, dessa forma, a necessidade de treinos de função prévios e estratégias compensatórias.

Participante F. M.

No início da avaliação F. M ainda não considerava o contexto do trabalho já que estava finalizando o último ano do ensino médio, portanto, as alternativas em relação a prontidão em retornar ao trabalho não se aplicaram nesse momento da avaliação. No momento pós intervenção, F. M. respondeu que estava determinada e planejando se iniciar no mercado de trabalho, relatando que já estava fazendo planos sobre o trabalho e que esperava trabalhar em um futuro próximo.

Sua pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação para o trabalho no momento pré-intervenção foi de 22/39, indicando que a participante se encontra medianamente motivada para o trabalho. Já no momento pós intervenção, F. M. obteve uma pontuação de 29/39, indicando motivação em trabalhar.

Participante R. F.

Na avaliação pré intervenção, o estágio em que R. F. se considerava em relação ao retorno ao trabalho era de contemplação para o trabalho, no qual deseja trabalhar, mas trabalho já não é um objetivo primário, mas sim sua recuperação para futuramente conseguir sustentar um emprego. Entretanto, na avaliação pós intervenção, R. F. havia retornado ao trabalho, estava realizando as atividades que estavam ao seu alcance e está indo bem.

Na avaliação pré e pós intervenção, R. F. apresentou pontuações bruta parecidas na escala que avaliava sua motivação em retornar ao trabalho. No momento pré intervenção, R. F. realizou 25 pontos e, no momento pós intervenção, realizou 21 pontos, o qual indica motivação moderada em retornar ao trabalho.

Participante A. H.

Na avaliação pré intervenção, o estágio em que A. H. se considerava em relação ao retorno ao trabalho era de contemplação para o trabalho, no qual deseja trabalhar, mas trabalho não é um objetivo primário, mas sim sua recuperação para futuramente conseguir sustentar um emprego, estágio que se manteve na avaliação pós intervenção.

Na avaliação pré intervenção, A. H. apresentou pontuações bruta de 33/39 pontos, o qual se considerava motivado em retornar ao trabalho. Já no momento pós intervenção, realizou 28 pontos, o qual indica motivação moderada em retornar ao trabalho.

Participante M. H.

Na avaliação pré intervenção, o estágio em que M. H. se considerava em relação ao retorno ao trabalho era de contemplação, no qual verbalizava o desejo em retornar ao trabalho, mas não havia iniciado qualquer plano sobre o retorno pois acreditava que ainda não era o momento. Entretanto, na avaliação pós intervenção, M. H. relatou que não estava mais pensando no retorno ao trabalho, já que estava se sentindo preocupado com sua recuperação.

Na avaliação pré e pós intervenção, M. H. manteve pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação em retornar ao trabalho parecidas, durante a pré-intervenção realizou 34/39 pontos e, após a intervenção realizou 30/39 pontos, as quais indicam motivação em retornar ao trabalho.

Participante L. P.

L. P. era o único participante que estava trabalhando no momento pré-intervenção. Ela relatou que havia iniciado nesse trabalho há aproximadamente 6 meses e que estava indo bem. Após a intervenção, L. P. ainda se mantinha no mesmo emprego e continuava a relatar bom desempenho.

Na avaliação pré e pós intervenção, L. P. manteve pontuação bruta na escala que avaliava sua motivação em retornar ao trabalho parecidas, durante a pré-intervenção realizou 24/39 pontos e, após a intervenção realizou 26/39 pontos, as quais indicam motivação moderada em relação ao seu trabalho.

Avaliação de sintomas de depressão e ansiedade.

Em avaliação pré e pós intervenção de sintomas de ansiedade e depressão pela Escalas Beck, os participantes apresentaram os seguintes sintomas:

Tabela 29.

Avaliação de sintomas ansioso e depressivos

Participante	Ansiedade - Pré	Ansiedade - Pós	Depressão - Pré	Depressão – Pós
FP	13	9	10	5
FM	11	6	3	1
RF	3	1	8	2
AH	1	1	10	4
MH	2	3	1	4
LP	14	11	30	6

O participante F.P.apresentou sintomas leves de ansiedade (13 pontos), já em avaliação pós-intervenção dos sintomas de ansiedade, F. P. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (9 pontos). Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos F. P. apresentou sintomas mínimos (10 pontos), sendo que na avaliação pós-intervenção também apresentou sintomas mínimos, porém relatou uma menor quantidade e intensidade de alguns sintomas relatados anteriormente (5 pontos), apresentando uma diferença de 50% em relação a pré-intervenção.

Em avaliação pré-intervenção de sintomas de ansiedade, F. M. apresentou sintomas leves de ansiedade (11 pontos), já em avaliação pós-intervenção dos sintomas de ansiedade, F. M. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (6 pontos), relatando uma diferença de 54% em relação a pré-intervenção. Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos F. M. apresentou sintomas mínimos (3 pontos), sendo que na avaliação pós-intervenção também

apresentou sintomas mínimos (1 pontos), apresentando uma diferença de 33% em relação a pré-intervenção.

O participante R. F. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (3 pontos), já em avaliação pós-intervenção dos sintomas de ansiedade, R. F. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (1 pontos), relatando uma diferença de 33% em relação a pré-intervenção. Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos R. F. apresentou sintomas mínimos (8 pontos), sendo que na avaliação pós-intervenção também apresentou sintomas mínimos (2 pontos), apresentando uma diferença de 75% em relação a pré-intervenção.

A. H. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (1 pontos), os quais permaneceram em avaliação pós-intervenção. Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos A. H. apresentou sintomas mínimos (10 pontos), sendo que na avaliação pós-intervenção também apresentou sintomas mínimos (4 pontos), apresentando uma diferença de 60% em relação a pré-intervenção.

Em avaliação pré-intervenção de sintomas de ansiedade pela Escalas Beck, M. H. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (2 pontos) e, em avaliação pós-intervenção dos sintomas de ansiedade, M. H. apresentou sintomas também mínimos de ansiedade (3 pontos). Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos M. H. apresentou sintomas mínimos (1 ponto), sendo que na avaliação pós-intervenção também apresentou sintomas mínimos, (4 pontos).

Em avaliação pré-intervenção de sintomas de ansiedade, L. P. apresentou sintomas moderados de ansiedade (14 pontos) e, em avaliação pós-intervenção dos sintomas de ansiedade, L. P. apresentou sintomas mínimos de ansiedade (11 pontos), apresentando uma diferença de 21,4% menos sintomas. Quanto a avaliação pré-intervenção de sintomas depressivos L. P. apresentou sintomas moderados (30 pontos), sendo que na avaliação pós-intervenção apresentou sintomas mínimos, (6 pontos), apresenta uma diferença de 80% menos sintomas depressivos.

Avaliação ecológica de sintomas cognitivos.

Na escala de funcionamento adaptativo de Brock, a qual propõe ser uma medida ecológica de auto avaliação do funcionamento executivo, com valores máximos de 5 pontos, os participantes relataram, durante a avaliação de pré e pós intervenção, os seguintes sintomas, conforme Tabela 30.

Tabela 30.

Escala de Funcionamento Adaptativo de Brock

	FP		FM		RF		AH		MH		LP	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Planejamento	3,33	2,5	2,33	2,83	3	3,5	2	2,33	2,33	2,5	4	3,5
Iniciativa	2,5	3,25	1,75	3,25	2,75	4	4	3,5	3	3	3,5	4
Flexibilidade	1,75	2,5	3	2,75	2,75	2,5	4	3	3	1,75	2	3
Excesso de cuidado	0,88	1,8	2,8	2,4	2,8	2,2	4	3,2	2,8	2,2	1,2	0,8
Atenção	2	2,14	2,86	3,43	3	3,43	4	3,86	3,29	2,57	3,29	2,43
Memória	2,75	2,13	3	3,38	2,63	3,13	2	3,38	3,13	2,88	1,6	3,38
Nível de excitação	2,8	2,2	3,6	3,2,4	2,8	3,4	2,4	3	3,2	1	2	1
Emocional	2,25	2	2	2,25	2,5	3	4	3	3	2,8	2	4,75
Impulsividade	3	3,28	3,58	3,43	3,86	3,86	4	4	4	3,14	3	2,86
Agressividade	2,25	3,2	4	3,8	3,6	4	3,2	3,4	2,8	4	3,2	2,4
Controle social	3	2,42	3	2,86	2,7	2,86	1,72	2,72	3,72	4	3,43	3
Empatia	3,2	1,8	3	3,2	2,4	2,4	2,4	0,8	2,4	0,8	2,2	1,8
Média Total	2,47	2,44	2,91	3,05	2,89	3,19	3,14	3,02	3,06	2,55	2,62	2,74

A percepção de F.P. sobre seu funcionamento executivo melhorou em vários aspectos relacionados as funções executivas após a intervenção, como iniciativa, flexibilidade, excesso de cuidado, impulsividade e agressividade. Também, foi possível observar melhora da autoconsciência no que se refere a comportamento social nos itens: empatia e controle social.

Quanto a percepção de F. M. sobre seu funcionamento adaptativo melhorou em relação aos itens relacionados a iniciativa e aos aspectos emocionais. Já a percepção de R. F. sobre seu funcionamento adaptativo melhorou em relação ao item iniciativa.

A percepção de A. H. sobre seu funcionamento adaptativo apresentou estar mais ajustada com a realidade, parece que A. H, compreende melhor o impacto de suas dificuldades cognitivas em seu nível funcional.

M. H. relatou sobre seu funcionamento adaptativo, apresentando percepção mais ajustada com a realidade, parece que M. H, compreende melhor o impacto de suas dificuldades cognitivas em seu nível funcional nos itens flexibilidade, excesso de cuidado e empatia.

A percepção de L. P. sobre seu funcionamento adaptativo se apresentou mais ajustada com a realidade, parece que L. P, compreende melhor o impacto de suas dificuldades cognitivas em seu nível funcional nos itens flexibilidade, excesso de cuidado e empatia.

No questionário de síndrome disexecutiva e em questionário de falhas cognitivas, o qual tinha o objetivo de questionar os participantes sobre a frequência de falhas cognitivas pertinentes a qualquer pessoa, estão descritos na Tabela 31.

Tabela 31.
Escalas de Falhas Cognitivas e Disfunção Executiva

	DEX		QFG	
	Pré	Pós	Pré	Pós
FP	26	37	33	21
FM	30	27	42	44
RF	6	1	26	28
AH	20	30	11	17
MH	28	22	40	35
LP	25	32	26	33
Média	22,5	24,83	29,67	29,7

Após a intervenção, F. P. relatou 37 sintomas, 42% a mais de sintomas ou intensidade de sintomas relatados a síndrome disexecutiva, o que reflete maior autoconsciência dos déficits executivos. Após a intervenção, F.P. relatou menor quantidade de falhas cognitivas em sua vida diária (21 pontos).

No questionário de síndrome disexecutiva, F. M. apresentou pontuação de 30 pontos na pré-intervenção e 27 pontos na pós-intervenção, indicando sintomas moderados de disfunção

executiva. Em questionário de falhas cognitivas, na avaliação pós-intervenção, relatou frequência de falhas cognitivas acima da média (44 pontos).

R. F. apresentou pontuação de 6 pontos na pré-intervenção, no questionário de síndrome disexecutiva, e 1 ponto na pós-intervenção, não indicando sintomas de disfunção executiva. Em questionário de falhas cognitivas, R. F. preencheu sintomas abaixo da média esperada (26, média esperada: 36). Na avaliação pós-intervenção também relatou frequência de falhas cognitivas abaixo da média (28 pontos).

No questionário de síndrome disexecutiva, A. H. apresentou pontuação de 20 pontos na pré-intervenção e 30 pontos na pós-intervenção, indicando sintomas moderados de disfunção executiva na avaliação pós intervenção. Em questionário de falhas cognitivas, A. H. preencheu sintomas abaixo da média esperada (11, média esperada: 36), no momento pré-intervenção. Na avaliação pós-intervenção também relatou frequência de falhas cognitivas abaixo da média (17 pontos). A. H. apresentou percepção mais ajustadas a realidade em todos os questionários aplicados que medem seu nível de funcionamento cognitivo de forma ecológica, podendo indicar melhora de seu nível de autoconsciência.

M. H. apresentou pontuação de 28 pontos na pré-intervenção e 22 pontos na pós-intervenção, no questionário de síndrome disexecutiva, indicando sintomas leves de disfunção executiva na avaliação pós intervenção. Em questionário de falhas cognitivas, M. H. preencheu sintomas acima da média esperada (40, média esperada: 36), no momento pré-intervenção. Na avaliação pós-intervenção relatou frequência de falhas cognitivas próximo da média (35 pontos).

No questionário de síndrome disexecutiva, L. P. apresentou pontuação de 25 pontos na pré-intervenção e 32 pontos na pós-intervenção, indicando sintomas leves de disfunção executiva na avaliação pré intervenção e moderados na avaliação pós intervenção.

Em questionários de falhas cognitivas, o qual tinha o objetivo de questionar o participante sobre a frequência de falhas cognitivas pertinentes a qualquer pessoa, L. P. preencheu sintomas abaixo da média esperada (26, média esperada: 36), no momento pré-

intervenção. Na avaliação pós-intervenção relatou frequência de falhas cognitivas próximo da média (33 pontos).

Avaliação de sintomas pós-concussivos.

Os sintomas pós-concussivos relatados pelos participantes estão apresentados na

Tabela 32.

Sintomas pós-concussivos	Pontuação		Média Esperada
	Pré	Pós	
	FP	25	
FM	14	15	40
RF	10	3	40
AH	2	10	40
MH	10	20	40
LP	36	13	40
Média	16,17	13,17	40

Avaliação de qualidade de vida após lesão cerebral.

Participante F. P.

A escala utilizada para medir qualidade de vida após lesão cerebral é dividida em duas etapas, sendo a primeira etapa uma avaliação da satisfação do participante com as questões cognitivas, visão de si, independência e relacionamentos interpessoais. Na avaliação pré-intervenção, F.P. realizou 2,29 pontos em cognição, estando a -1 desvio-padrão abaixo do esperado (Média esperada: 3,45 pontos, SD: 1,11), 3 em visão de si, estando a -0,6 desvio-padrão abaixo da média (Média esperada: 3,85, SD: 1,32), 2,86 em independência, estando a -1 desvio-padrão abaixo da média (Média esperada: 4,29, SD: 1,33) e 3 em relacionamentos interpessoais, estando a -0,4 desvio-padrão da média esperada (Média esperada: 3,54, SD: 1,23).

A segunda etapa avalia o quão incomodado o participante está em relação aos seus sentimentos e problemas físicos. F. P. realizou 2,4 pontos em relação aos sentimentos, estando a

-1,14 desvio-padrão da média esperada (Média esperada: 3,86, SD: 1,28) e 2 pontos em problemas físicos, estando a -1,3 desvio-padrão da média esperada (3,72, SD: 1,32).

Já na avaliação pós-intervenção, F.P. realizou 2,42 pontos em cognição, estando a -1 desvio-padrão abaixo do esperado (Média esperada: 3,45 pontos, SD: 1,11), 2,57 em visão de si, estando a -1 desvio-padrão abaixo da média (Média esperada: 3,85, SD: 1,32), 2,57 em independência, estando a -1,3 desvio-padrão abaixo da média (Média esperada: 4,29, SD: 1,33) e 2,33 em relacionamentos interpessoais, estando a -1 desvio-padrão da média esperada (Média esperada: 3,54, SD: 1,23).

Na segunda etapa, F. P. realizou 2,4 pontos em relação aos sentimentos, estando a -1,14 desvio-padrão da média esperada (Média esperada: 3,86, SD: 1,28) e 2 pontos em problemas físicos, estando a -1,3 desvio-padrão da média esperada (3,72, SD: 1,32).

Na avaliação pré-intervenção, F.P. se apresentou menos insatisfeito com as questões visão de si e relacionamentos interpessoais do que no momento pós-intervenção. Porém, em ambos os momentos sua qualidade de vida está prejudicada pelas consequências de sua lesão cerebral, apesar de relatar se sentir pouco incomodado com essas mesmas consequências.

A Tabela H. 37 do Anexo H apresenta um quadro comparativo entre os momentos pré e pós intervenção no que se refere a qualidade de vida após lesão cerebral.

Participante F. M.

Os resultados de F. M. seguem na Tabela I. 44 do Anexo I.

F. M. não apresentou alterações em suas respostas sobre sua satisfação e sobre seus incômodos relacionados às consequências após sua lesão cerebral.

Participante R. F.

Os resultados de R. F. seguem na Tabela J. 44 do Anexo J.

R. F. apresentou alterações em sua resposta sobre sua satisfação no item relacionamento interpessoal, o qual no momento pós intervenção indicou estar mais satisfeito. E, relatou se sentir menos incomodado em relação aos seus sentimentos agora.

Participante A. H.

Os resultados de A. H. seguem na Tabela K. 44 do Anexo K.

A. H. apresentou alterações em suas respostas sobre sua satisfação em relação a visão de si, nível de independência e relacionamento interpessoais, demonstrando-se mais insatisfeito após a intervenção. E, também se apresentou mais incomodado em relação aos seus sentimentos e problemas físicos.

Participante M. H.

Os resultados de M. H. seguem na Tabela L. 43 do anexo L.

M. H. apresentou alterações em suas respostas sobre sua satisfação em relação a suas habilidades cognitivas, demonstrando-se mais satisfeito após a intervenção. E, também se apresentou mais incomodado em relação aos seus sentimentos após a intervenção.

Participante L. P.

Os resultados de L. P. seguem na Tabela M. 44 do Anexo M.

L. P. apresentou alterações em suas respostas sobre sua satisfação em relação a suas habilidades cognitivas, visão de si e independência, demonstrando-se mais satisfeito após a intervenção. E, também se apresentou mais incomodado em relação aos seus sentimentos após a intervenção.

Avaliação Neuropsicológica Final Pós-Intervenção.

Os resultados relacionados ao funcionamento global dos participantes, após a intervenção, estão inseridos na Tabela 33.

Tabela 33.

Desempenho Cognitivo Global

	FP		FM		RF		AH		MH		LP	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Teste												
Neupsilin												
<i>Orientação Têmporo-Espacial</i>	7	6	7	8	7	8	5	6	6	7	8	8
<i>Atenção</i>	25	25	26	27	26	26	26	27	22	25	24	25
<i>Percepção</i>	9	10	10	11	10	12	8	8	9	12	9	9
Memória												
<i>Memória de trabalho</i>	28	27	31	34	66	38	20	37	11	18	28	34
<i>Memória Verbal episódico-semântica</i>	20	17	27	25	27	30	16	27	12	16	15	21
<i>Memória Semântica de Longo Prazo</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
<i>Memória Visual de Curto Prazo</i>	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3
Habilidades Aritméticas												
<i>Linguagem</i>	52	53	51	53	51	53	50	52	52	53	53	53
<i>Linguagem Oral</i>	21	22	20	22	20	21	19	21	22	22	22	22
<i>Linguagem Escrita</i>	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31
Praxias												
<i>Ideomotora</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<i>Construtiva</i>	11	15	13	14	16	16	5	6	8	7	15	14
<i>Reflexiva</i>	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Funções Executivas												
<i>Resolução de Problemas</i>	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
<i>Fluência</i>	11	11	15	16	15	20	5	6	5	11	4	2
Média	17,17	17,17	18,8	19,56	20,4	20,72	14,4	18,17	13,44	15,6	16,72	18,05

Na avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global, F. P. as alterações de orientação têmporo-espacial, percepção visual e memória episódico-semântica se mantiveram. Porém, foram observados melhores desempenhos em percepção visual, memória prospectiva, habilidades aritméticas e praxia construtiva.

A avaliação inicial pré-intervenção do funcionamento cognitivo global de F. M. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial e memória prospectiva. Porém, dentre estes desempenhos abaixo do esperado, nenhum deles apresentou prejuízo significativo. Todavia, na

avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global, F. M. alterações de orientação têmporo-espacial melhoraram.

O funcionamento cognitivo global de R. F. apresentou alterações de memória episódico-semântica e práxia construtiva, na avaliação inicial. Porém, dentre estes desempenhos abaixo do esperado, nenhum deles apresentou prejuízo significativo. Na avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global de R. F., foi possível observar melhor desempenho nas tarefas anteriormente alteradas.

A avaliação inicial pré-intervenção do funcionamento cognitivo global de A. H. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial, percepção, memória episódico-semântica e visual, e práxia construtiva. Todavia, na avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global, A. H., obteve desempenho significativamente melhor em memória episódica-semântica.

O funcionamento cognitivo global de M. H. apresentou alterações de orientação têmporo-espacial, percepção, memória operacional e episódico-semântica, habilidades aritméticas, práxicas e fluência, na avaliação inicial. Todavia, na avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global, M. H. apresentou melhora de desempenho em percepção e fluências.

A avaliação inicial pré-intervenção do funcionamento cognitivo global de L. P. apresentou alterações de percepção, memória episódico-semântica e funções executivas. Todavia, na avaliação final pós-intervenção do funcionamento cognitivo global, L. P. apresentou melhora de desempenho em memória.

A avaliação de funcionamento executivo dos participantes será apresentada na Tabela 34., e também discutida a seguir.

Tabela 34.

Resultados da avaliação do funcionamento executivo

Teste	FP		FM		RF		AH		MH		LP	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Flexibilidade												
TTC												
<i>TTC - Forma 1</i>	95	67	46	42	29	42	177	82	145	95	88	55
<i>TTC - Forma 2</i>	138	128	111	75	59	75	300	159	463	180	130	75
<i>TTC - MI</i>	0,45	0,91	1,42	0,79	1,03	0,79	0,69	0,93	2,19	0,9	0,5	0,36
TCSW												
<i>Número Total de Erros</i>	21	45	13	13	4	13	76	81	76	61	92	72
<i>Número de Categorias Completadas</i>	6	4	6	6	6	6	2	2	2	4	0	3
<i>Ensaio para completar a primeira</i>	12	12	2	0	1	0	11	1	20	8	0	68
<i>Fracasso em manter o contexto</i>	2	3	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0
<i>Acertos</i>			63	65	67	65	52	46	52	66	36	57
Planjemaneto												
<i>Teste da Torre de Londres</i>	35	33	34	34	30	34	27	28	26	31	27	34
Memória de Trabalho												
Span de Dígitos Auditivo												
<i>OD</i>	9	10	9	9	9	9	9	11	4	4	6	6
<i>OI</i>	4	6	6	6	7	6	6	7	2	2	4	2
<i>SQNL</i>	6	7	10	11	9	11	10	9	4	5	8	8
Span de Dígitos Visual												
<i>OD</i>	6	12	12	10	11	9	10	7	6	6	10	11
<i>OI</i>	8	7	10	10	10	9	7	7	8	9	4	7
Atenção Concentrada												
<i>D2 - RB</i>	347	251	326	329	586	488	97	192	X	X	318	326
<i>D2 - RL</i>	274	245	291	326	577	481	92	189	X	X	303	315
<i>D2 - E%</i>	21	2,4	10,7	0,9	1,53	1,43	5,15	1,56	X	X	4,7	3,37
<i>Erros</i>	30	2	10	0	1	0	0	0	X	X	1	0
<i>Omissões</i>	43	4	25	3	8	7	5	3	X	X	14	11
Atenção Alternada												
<i>TEALT</i>	40	48	84	106	86	112	44	32	32	32	88	80
<i>Erros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	1
<i>Omissões</i>	8	2	4	0	3	7	1	6	6	8	0	0
Atenção Dividida												
<i>TEADI</i>	77	90	125	151	122	102	75	48	30	X	128	90
<i>Erros</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	5	X	0	0
<i>Omissões</i>	7	4	19	5	2	4	21	12	6	X	16	1
Fluências												
<i>Verbal Semântica</i>	16	15	22	25	17	31	9	17	18	17	16	14
<i>Verbal Livre</i>	15	25	47	63	61	49	19	34	11	42	17	41
<i>Verbal Ortográfica</i>	5	14	16	17	32	36	4	10	12	12	9	10
<i>Comportamental</i>	9	16	24	30	26	30	8	18	13	12	14	15
Jogo dos dados												
<i>Escolha Segura</i>	8	7	15	12	15	12	0	6	0	9	11	13
<i>Escolha Arriscada</i>	10	11	3	6	3	6	18	12	18	9	7	5

F. P. apresentou desempenho significativamente melhor no teste de trilhas coloridas, em que obteve um tempo de execução muito menor do que na avaliação inicial, refletindo melhora na sua capacidade de pensamento sequencial e flexibilidade cognitiva. Seu tempo de desempenho na forma 1 do teste caiu em 30% e 8% na forma 2. Entretanto, sua medida de interferência aumentou em 102%.

Também apresentou desempenho visivelmente melhor em testes de memória operacional, em span auditivo de números obteve um aumento de 50% no tamanho da sequência na ordem inversa se comparada com a avaliação inicial. Já no span de letras e números esse aumento não foi muito significativo, sendo de apenas 17%. Já no span visual, seu aumento foi de 35% no tamanho da sequência geral na avaliação final.

Em testes de atenção, F. P. apresentou melhor desempenho em relação ao número de erros por ação e por omissão cometidos. Em teste de atenção concentrada, F. P. apresentou diminuição de 94% nos números de erros por ação e uma diminuição de 91% no número de erros por omissão. Em teste de atenção alternada, seu desempenho melhorou em 20% e em teste de atenção dividida, melhorou em apenas 17%.

Outra função avaliada na qual foi observado melhora foi fluência, tanto verbal quanto comportamental. Em fluência verbal semântica não foram observadas diferenças nos desempenhos antes e depois da intervenção. Todavia, em fluência lexical livre, F. P. obteve uma melhora de 67% e em fluência lexical ortográfica a melhora foi de 180%. Em fluência comportamental houve melhora de 78%.

F. M. apresentou desempenho significativamente melhor no teste de trilhas coloridas, em que obteve um tempo de execução muito menor do que na avaliação inicial, refletindo melhora na sua capacidade de pensamento sequencial e flexibilidade cognitiva. Seu tempo de desempenho na forma 1 do teste caiu em 9% e 33% na forma 2. E, sua medida de interferência diminuiu em 45%.

Em testes de atenção, F. M. apresentou melhor desempenho em relação ao número de erros por ação e por omissão cometidos. Em teste de atenção concentrada, F. M. apresentou diminuição de 100% nos números de erros por ação e uma diminuição de 88% no número de erros por omissão. Em teste de atenção alternada, seu desempenho melhorou em 26% e em teste de atenção dividida, melhorou em 21%.

Outra função avaliada na qual foi observado melhora foi fluência, tanto verbal quanto comportamental. Em fluência verbal semântica e ortográfica não foram observadas diferenças nos desempenhos antes e depois da intervenção. Todavia, em fluência lexical livre, F. M. obteve uma melhora de 34%. Em fluência comportamental houve melhora de 25%.

R. F. não apresentou diferenças significativas de desempenho nos testes nos momentos antes e depois da intervenção. A. H. apresentou diferenças significativas de desempenho nos testes nos momentos antes e depois da intervenção, em especial testes de fluência, atenção concentrada e flexibilidade cognitiva.

M. H. apresentou desempenho significativamente melhor no teste de trilhas coloridas, em que obteve um tempo de execução muito menor do que na avaliação inicial, refletindo melhora na sua capacidade de pensamento sequencial e flexibilidade cognitiva.

Outra função avaliada na qual foi observado melhora foi fluência, em fluência verbal semântica e ortográfica não foram observadas diferenças nos desempenhos antes e depois da intervenção. Todavia, em fluência lexical livre, M. H. obteve uma melhora de 34%. Em fluência comportamental houve melhora de 281%. Por fim, em teste que avaliava tomada de decisão, M. H. também obteve desempenho significativamente melhor após intervenção, realizando mais escolhas seguras.

L. P. apresentou desempenho significativamente melhor no teste de trilhas coloridas, em que obteve um tempo de execução muito menor do que na avaliação inicial, refletindo melhora na sua capacidade de pensamento sequencial e flexibilidade cognitiva, bem

como no teste de classificação de cartas. Outra função avaliada na qual foi observado melhora foi fluência, lexical livre, L. P. obteve uma melhora de 141%.

Discussão

Os domínios das funções executivas são essenciais para o funcionamento mental de mais alto nível, além de desempenharem papel fundamental na recuperação funcional do cliente (Logue & Gould, 2014). Sendo apontados como importantes para o sucesso funcional, tais como retorno ao trabalho ou reintegração na comunidade (Hanks et al., 1999; Cicerone, 2004). Baseado na literatura disponível, este é o primeiro estudo a tratar da reabilitação profissional de pessoas após TCE incorporando a reabilitação neuropsicológica das funções executivas em sua análise.

A avaliação inicial dos participantes confirma o impacto do TCE/LAD no funcionamento cognitivo global, especialmente nas funções executivas e, também, na trajetória laboral nos anos seguintes a lesão. O impacto cognitivo da lesão torna o retorno difícil e gradual. Até mesmo porque, as deficiências cognitivas após a lesão modificaram a sua interação com o ambiente, sua capacidade de adaptar-se a situações novas e as exigências da vida diária e, sua autonomia.

Na análise, através do método teste-reteste, o qual não é considerado como método eficiente de avaliação de eficácia, já que é comum que participantes com déficits executivos graves não apresentem alterações em testes de funções executivas sendo que estudos levantados por esta pesquisa revelam uma importante crítica sobre a confiança plena em testes neuropsicológicos padronizadas na avaliação de pacientes com danos frontais consequentes de uma lesão traumática moderada a severa. Estes testes não são desenhados para acessar sintomas neurocomportamentais destes pacientes e são muito pobres quando o fazem (Sbordone, 2013). Sbordone (2013) também aponta que a validade ecológica dos testes neuropsicológicos que são administrados nestes pacientes é frequentemente ignorada. Como consequência, neuropsicólogos

baseiam suas previsões nos escores quantitativos destes testes, que nunca são desenhados para este propósito. Até porque, muitos pacientes com danos frontais exibem sintomas disexecutivos em ambientes bastantes desestruturados. Porém, o programa de reabilitação organizado para esta pesquisa pareceu ser eficaz para a melhora de flexibilidade cognitiva, medida pelo Teste de Trilhas Coloridas, em que a maioria dos participantes obtiveram melhora significativa e em Teste de Fluências, em que também a maioria dos participantes obtiveram melhora significativa, mesmo tendo em vista a ineficácia desse método enquanto capaz de avaliar a eficácia de um programa de reabilitação.

Outro ponto relevante da efetividade do programa de reabilitação é na melhora de sintomas ansiosos e depressivos. Nota-se, através da entrevista inicial, que umas das maiores queixas dos pacientes em relação as alterações após o TCE são as dificuldades de memória e sintomas depressivos, tornando-os alvos relevantes de tratamento. Isto, provavelmente, porque as falhas cognitivas podem ser as responsáveis pelos sentimentos de frustração e tristeza nessa população. Tendo isso em vista, acredita-se que quanto menos o participante experimentar situações na qual cometa essas falhas, para isso, necessitará de apoio e treino na abordagem dessas mesmas situações originadoras de frustrações, mais autoconfiante irá se sentir. Sendo assim, com a diminuição das falhas, há um ganho de autoconfiança e autoestima, o que permite a melhor elaboração de suas perdas após o trauma e incentiva a cooperação com seu tratamento. Além disso, a performance cognitiva é significativamente afetada por respostas emocionais mal adaptativas, entretanto, aqui o caminho pareceu inverso, já que a melhora cognitiva refletiu em uma melhor administração de sintomas emocionais e do stress. O tratamento proposto focou justamente na adaptação do paciente a esse novo modo de funcionamento cognitivo, sempre buscando gerar confiança e sensação de segurança em si ao propor atividades ajustadas ao seu nível de funcionamento. Tal proposta parece justificar a diminuição dos sintomas ansiosos e depressivos nessa população após a intervenção.

A lesão cerebral, além de acarretar prejuízos cognitivos, interfere no nível de autoconsciência da pessoa, especialmente aquelas pessoas vítimas de lesões frontais. Geralmente, pessoas com lesões frontais são as que apresentam maiores prejuízos cognitivos, principalmente de velocidade de processamento, atenção e de funcionamento executivo. Porém, essas pessoas se julgam melhor recuperadas do que pessoas que sofreram lesões não frontais, e apresentam menos queixas cognitivas no funcionamento diário (Spikman & van der Naalt, 2010). Tal fato, se ajusta aos casos apresentados, no qual os participantes com lesões frontais mais graves (F. P., M. H., A. H. e L. P) não apresentam muitas queixas em relação ao seu funcionamento diário na avaliação inicial e sustentam expectativas irrealísticas sobre seus prejuízos cognitivos e como estes podem afetar ou não o retorno ao trabalho.

De um modo geral, os resultados dessa pesquisa fornecem suporte preliminar de que a reabilitação neuropsicológica das funções executivas deverá focar as dificuldades de autoconsciência dos déficits e autorregulação do comportamento, que colaboram com a diminuição de falhas comportamentais, através de auto percepção e antecipação dessas falhas e das situações geradoras dessas mesmas falhas. Além disso, uma melhor avaliação pessoal dos déficits cognitivos contribui para a exploração de opções vocacionais mais realistas e colaboram com retorno ao trabalho do participante após TCE, já que esse, na maioria das vezes, chega aos programas de reabilitação motivado em retornar ao trabalho, porém com expectativas irrealísticas sobre quando acontecerá esse retorno e como ele será, buscando precipitadamente o retorno e, dessa forma, seu histórico de tentativas em manter um emprego é frustrante. Sendo assim, a autoconsciência beneficia melhores escolhas ocupacionais, sobretudo no que se refere ao trabalho.

Uma discussão importante que esta pesquisa se propõe, enquanto possibilidade metodológica de análise de eficácia de um programa de reabilitação, consiste na avaliação de eficácia de um programa de reabilitação não baseado somente em teste-reteste, mas incluindo

estudo de um único caso e acompanhamento de sua evolução através da melhora nas sessões de intervenção, o qual poderia ser considerado como método adequado de avaliação de programas de reabilitação (Sohlberg & Mateer, 2011; Wilson, 1997; Chang, Wang & Chen, 2011). A avaliação contínua do participante ao longo das sessões através de parâmetros escolhidos previamente para acessar a eficácia do programa e a melhoria de desempenho do participante mostrou-se como um método útil para a pesquisa clínica. Tendo em vista que, uma das dificuldades em coletar informações sobre a eficácia do programa em consultórios e pesquisas clínicas é construir um grupo controle homogêneo de pacientes após lesão adquirida, visto o perfil variável dos participantes na amostra clínica dessa pesquisa.

O estudo experimental de caso único mostra-se como um modelo satisfatório de avaliação de eficácia de programas de reabilitação, uma vez que a vantagem desse delineamento está em justamente diminuir a distância entre pesquisa e prática clínica porque permite investigar experimentalmente um único caso. Além de permitir uma análise sobre a situação a qual se desejou obter ao final do projeto, mediante a aplicação dos recursos disponíveis e realização das ações previstas, foi conquistada sob a ótica das pessoas beneficiadas pelo programa de reabilitação aplicado. Desse modo, esse tipo de análise nos traz dados relacionados a eficiência operacional do programa ofertado, permitindo uma avaliação mais global do impacto causado pelo programa aos beneficiários, e não somente uma mera comparação com um grupo que pouca relação apresenta com as características e necessidades do beneficiário, fundamentando e instrumentalizando o processo de desvelamento da singularidade e do sentido presente no vivido dos usuários junto a determinado programa de reabilitação.

Apesar, uma dificuldade ainda persiste em relação ao uso dessa metodologia de análise, que seria a escolha e decisão por parâmetros comportamentais efetivos na avaliação e controle da eficácia. Nessa pesquisa, a escolha do parâmetro comportamental na análise do subdomínio planejamento foi o tempo de de execução, tendo em vista que tempo é uma condição necessária

para planejamento de ação e, nesta pesquisa, se mostrou como parâmetro eficaz. Já para o subdomínio flexibilidade, a escolha pelo parâmetro frequência de erros não pareceu adequada, tendo em vista a baixa frequência de erros cometidos pelos participantes, tal fato, provavelmente, tem relação com o fato dessa pesquisa ter priorizado a aprendizagem sem erro, em que são oferecidos aos participantes exercícios e atividades que o mesmo seria capaz de executar e somente progressivamente o nível de dificuldade foi sendo graduado. Para o domínio controle inibitório também foi selecionado frequência de erros, o qual encontrou a mesma dificuldade em relação ao domínio flexibilidade. No domínio memória operacional, o parâmetro foi o tamanho da sequência de elementos que o participante conseguia manipular ao longo das sessões, o qual se mostrou como um parâmetro eficaz de avaliação de melhora. Por fim, no domínio iniciativa, foi escolhido o parâmetro tempo para iniciar a tarefa, todavia, tal domínio pode ser considerado como mal trabalhado, já que mesmo pacientes com dificuldades de iniciativa na vida diária não encontraram dificuldades em iniciar as tarefas durante as sessões. Por isso, tendo em vista a dificuldade de se trabalhar iniciativa sem a utilização de tarefas com comandos prontos ou a dificuldades em estabelecer tarefas ecológicas nessa pesquisa, tal parâmetro não se mostra eficaz.

Por fim, observa-se que o bem-estar subjetivo e a qualidade de vida são, geralmente, ignoradas pela literatura como medidas de eficácia dos programas de reabilitação. Entretanto, foi possível observar que F.P., após a intervenção, estava se sentindo mais satisfeito com suas habilidades cognitivas, apesar de ter aumentado a sua insatisfação em relação a visão de si mesmo e sentimentos, que podem ter relação com a melhora da autoconsciência. Todavia, satisfação para ser mediada pela melhora funcional, alcançando, dessa forma, os objetivos dessa pesquisa.

Conclusão

Algumas recomendações dessa pesquisa incluem a necessidade de um programa multifatorial das funções executivas, já que as mesmas são bastante complexas e na própria

literatura não existe um consenso sobre a sua definição, outra recomendação é quanto ao tempo de duração de um programa de reabilitação, através dos resultados observa-se que 14 horas de treinamento para cada domínio é o mínimo a ser realizado com um cliente que sofreu um TCE grave. Outra recomendação é a necessidade de incorporar questões profissionais e vocacionais nessa população nos programas de reabilitação neuropsicológica, tendo em vista que, mesmo que essa população não retorne ao trabalho do mesmo modo que antes do TCE, eles se encontram motivados em retornar e relatam tal retorno como um dos seus objetivos em sua recuperação, visto as respostas dos participantes dessa pesquisa em escala de avaliação de motivação em retornar ao trabalho. Por fim, uma última recomendação é sobre a necessidade de consistência entre as atividades utilizadas para treino cognitivo, não há na literatura e nem na prática clínica um consenso sobre quais atividades funcionam para determinados clientes enquanto uso nos treinos cognitivos, o uso dessas atividades é bastante discrepante entre um estudo e outro. E, tal fato, causa dificuldades para a análise dos resultados já que não é um programa homogêneo e que possui atividades que forneçam as mesmas medidas.

Uma limitação importante é a avaliação informal do nível ocupacional do participante e a falta de medidas ocupacionais avaliando o participante continuamente ao longo do tratamento, para que fosse possível fazer uma correlação objetiva entre funções executivas e nível de ocupação. Uma outra limitação importante, e que corrobora as discussões da literatura acerca do uso de testes não ecológicos para avaliação das funções executivas. Observa-se que existem poucos testes adaptados para a população brasileira com o objetivo de avaliar disfunção executiva e que, os que existem, em sua maioria, são muito distantes das atividades reais e, por essa razão, podem dar resultados falsos-positivos, em que claramente é observada a dificuldade do participante, mas seu resultado no teste é positivo.

REFERÊNCIAS

- Chang, Y-J., Wang, T-Y., Chen, Y-R. (2011). A location-based prompting system to transition autonomously through vocational tasks for individual with cognitive impairments. *Research in Developmental Disabilities, 32*, 2669-2673.
- Cicerone, K. D. (2002). *The Enigma of executive Functioning: theoretical contributions to therapeutic interventions. In: Neuropsychological Interventions: clinical research and practices.* Eslinger, P. J. Guilford Press.
- Cicerone, K. (2004). Participation as an outcome of traumatic brain injury. *J. Head Trauma Rehabil., 19(6)*, 494-501.
- Forslund, M. V., Roe, C., Arango-Lasprilla, J. C., Sigurdardottir, S. & Andelic, N. (2013). Impact of personal and environmental factors on employment outcome two years after moderate-to-severe traumatic brain injury. *J Rehabil Med., 45(8)*, 801-7.
- Foy, C. M. L. (2014). Long Term Efficacy of an Integrated Neurological and Vocational Rehabilitation Programme for Young Adults with Acquired Brain Injury. *J. Occup. Rehabil, 18*.
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *Intl. J. Psych., 14*, 281-297.
- Libin, A. V., Scholten, J., Schladen, M. M., Danford, E., Shara, N., Penk, W., Grafman, J., Resnik, L., Bruner, D., Cichon, S., Philmon, M., Tsai, B., Blackman, M. & Dromerick, A. (2015). Executive functioning in TBI from rehabilitation to social reintegration: COMPASS ^{goal}, a randomized controlled trial (grant: 1I01RX000637-01A3 by the VA ORD RR&D, 2013–2016). *Mil Med Res., 32(2)*.
- Logue, S. F. & Gould, T. J. (2014). The neural and genetic basis of executive function: attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacol Biochem Behav., 123*, 45-54.

- Luna-Lario, P., Blanco-Beregaña, M., Tirapu-Ustárrroz, J., Ojeda, N. & Mata-Pastor, I. (2013). Professional career, disability and dependence after acquired brain injury: a prospective study in the two years following the brain injury. *Rev Neurol.* 57(6), 241-50.
- Luria, A. R. (1981). *Fundamentos da Neuropsicologia*. São Paulo: Editora USP.
- Miyake, A. & Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Curr Dir Psychol Sci.*, 21(1), 8–14.
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: a brief review. *Journal Front Psychol.*, 5.
- Noreña, D. de, Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárrroz, J., Bombín-González, I. & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica em el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías. *Ver. Neurol.*, 51(12), 733-744.
- Rohling, M. L., Faust, M. E., Beverly, B. & Demarks, G. (2009). Effectiveness of cognitive rehabilitation following acquired brain injury: a meta analytic re-examination of Cicerone et al.'s (2000, 2005) systematic reviews. *Neuropsychology*, 23(1), 20-39.
- Shallice, T. & Burgess, P. (1996). The domain of supervisory processes and temporal organization of behavior. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B*, 351, 1405–1412.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (2011). *Reabilitação Cognitiva: Uma Abordagem Neuropsicológica Integrada*. São Paulo: Editora Santos.
- Spikman, J. M. & van der Naalt, J. (2010). Cognitive and behavioral impairment in traumatic brain injury related to outcome and return to work. *Arch Phys Med Rehabil.*, 91(9), 1436-41.

Twamley, E. W., Jak, A. J., Delis, D. C., Bondi, M. W. & Lohr, J. B. (2014). Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (CogSMART) for Veterans with traumatic brain injury: Pilot randomized controlled trial. *J. Rehab. Res. Dev.*, 51(1).

Zampolini, M., Corea, F., Avesani, R., Boldrini, P., Tanti, A. de, Di Stefano, M. G., Formisano, R., Lamberti, G., Lombardi, F., Mazzucchi, A., Pistarini, C., Taricco, M. & Citterio, A. (2012). Rehabilitation of acquired brain injuries: a multicentric prospective survey. *Eur J Phys Rehabil Med.*, 48.

Wilson, B. A. (1997). Cognitive Rehabilitation: How it is and how it might be. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3, 487-496.

Capítulo 5

Considerações finais

A avaliação de programas de saúde não é uma prática comum e, especialmente no Brasil. São escassos os resultados quando se busca referências sobre o assunto no país. A avaliação de programas de saúde é um elemento básico do planejamento, e na América Latina, em geral, a avaliação desses programas não é frequente (Cohen & Franco, 2013). E, isso se deve, provavelmente, à ausência de adequados controles e procedimentos metodológicos de avaliação. Estes poderiam permitir optar pelas alternativas mais econômicas para alcançar os objetivos procurados e, por outro lado, efetuar o acompanhamento que permita reorientar o programa quando se julgar que os objetivos não estão sendo alcançados.

A presente pesquisa se apresentou como uma tentativa de avaliação e proposta de uma metodologia de avaliação para serviços de reabilitação neuropsicológica clínica. Apesar de os pressupostos e princípios da reabilitação estarem bem documentados e clarificados, a pesquisa nessa área continua a ser complicada por problemas metodológicos envolvendo heterogeneidade das abordagens de tratamentos e clínicas, e pelo fato de que quase todos os trabalhos acontecerem em clínicas de reabilitação ativa onde existem terapeutas clínicos e não pesquisadores (Sohlberg e Mateer, 2011). E, apesar de um número crescente de artigos estar sendo publicado sobre as implicações financeiras e entre a relação custo-benefício de serviços de reabilitação na melhora da qualidade de vida e na reinserção social de pacientes pós Traumatismo Cranioencefálico, o impacto destes na tomada de decisão no dia-a-dia dos profissionais envolvidos ainda não foi adequadamente explorado (Dogen, Tompa, Clune, Sarmocinska-Hart; Bongers, van Tulder, der Beek & van Wier, 2013).

Um dos objetivos desta pesquisa foi, justamente, implementar uma metodologia de avaliação de um programa de reabilitação neuropsicológica clínico, de forma a eliminar algumas dificuldades que vem obstruindo o avanço dos serviços de neuropsicologia na rede pública, já

que não se tem dados suficientes para que se apresente a reabilitação neuropsicológica como proposta de intervenção reabilitadora para pacientes com qualquer disfunção cognitiva. Tais dificuldades seriam, o fato já citado de que, no Brasil, boa parte dos trabalhos acontecerem em clínicas de reabilitação ativa onde existem terapeutas clínicos e não pesquisadores e, o fato de ser impensável um grupo controle homogêneo para comparação de dados, em se tratando de população com lesão encefálica adquirida.

Porém, a questão fundamental ainda a enfrentar é como medir em termos de qualidade, eficiência e equidade e montar sistemas de gerenciamento de desempenho na perspectiva de impulsionar mudanças de comportamentos que possibilitem conseguir melhores resultados. A pesquisa apresentada se propôs a elucidar parâmetros de avaliação, os quais seriam efetivos para a medição de eficácia de um programa de reabilitação neuropsicológica das funções executivas. E, para alguns domínios trabalhados, alguns parâmetros se mostraram suficientes. Porém, ainda não se consegue chegar a um consenso geral de quais parâmetros do comportamento de indivíduos pós TCE deverão ser ou não considerados.

Todavia, uma evidência desta pesquisa é o fato de a avaliação não é um fim em si mesma, e tampouco se pode pensar que seja o meio idôneo para superar todos os problemas que surgem na prestação de serviços. Mas, sem dúvida, ela contribui para aumentar a racionalidade na tomada de decisões, identificando problemas, selecionando alternativas de solução, prevendo suas consequências e otimizando a utilização dos recursos disponíveis, além de orientar metodologias de intervenção.

Porém, a documentação dos resultados e sua avaliação é essencial para justificar o tempo e os recursos gastos pelos clientes, cuidadores e terapeutas. A documentação e avaliação do programa de reabilitação organizado nesta pesquisa, teve como objetivos: determinar se e qual intervenção resulta em ganhos funcionais, reduzindo a incapacidade e obtenção de objetivos; determinar se os ganhos estão persistindo com o tempo e em qual grau; averiguar se a intervenção

resulta em melhores resultados do que se poderia esperar ou observar e; para obter informação necessária para modificar o programa de forma que fique mais efetivo.

Entretanto, a recuperação da lesão dependerá em parte da natureza, qualidade e quantidade da experiência pós-lesão. Por isso, para Sohlberg e Mateer (2011), é importante considerar como e quando aumentar os programas de reabilitação, maximizando sua eficácia e mantendo o propósito das reservas prática e financeiras. Terapeutas, administradores hospitalares, segurados e pesquisadores têm discutido sobre o problema de se proporcionar serviços intensivos imediatos ou providenciar um tratamento menos intensivo, porém mais prolongado. Ainda conforme as mesma autoras, os clientes têm, certamente, necessidades diferentes nos diferentes estágios de recuperação. Sem dúvida, existem mecanismos neuropsicológicos importantes na recuperação que são mais efetivos ou podem ser mais facilmente manipulados nos diferentes estágios da lesão. Todavia, só se terá acesso a essas informações através da avaliação de eficácia de programas de reabilitação.

Referências

- AMA – American Medical Association. (1999). Rehabilitation of Persons with traumatic Brain Injury. NIH Consensus Development Panel on Rehabilitation of persons with traumatic brain injury.
- AMB – Associação Médica Brasileira (2012). Traumatismo Cranioencefálico: Reabilitação. AMB: Projeto Diretrizes.
- Amiralian, M. L. T., Pinto, E. B., Ghirardi, M. I. G., Lichtig, I., Masini, E. F. S. & Pasqualin, L. (2000). The concept of disability. *Revista de Saúde Pública*, 34(1), 97-103.
- Beck, A. T. (2001). *Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Bennett, P. C., Ong, B. & Ponsford, J. (2005). Assesment of executive dysfunction following traumatic brain injury: Comparison of the BADS with other clinical neuropsychological measures. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11. 606-613.
- Borgneth, L. R. L. & Hassano, A. Y. S. (2007). Equipe de Reabilitação. In: *Tratado de Medicina da Reabilitação*. Greve, J. M. D'A. São Paulo: Roca.
- Brickenkamp, R. (2000). *Manual do teste D2*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Brinhosa, M. C. (1998). Interdisciplinaridade: possibilidades e equívocos. *Acta Fisiátrica*, 5(3), 3-6.
- Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., & Parkes, K.R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21, 1-16.

- Chantsoulis, M., Mirski, A., Rasmus, A., Kropotov, J. D. & Pachalska, M. (2015). Neuropsychological rehabilitation for traumatic brain injury patients. *Ann Agric Environ Med.*, 22(2), 368-79.
- Cicerone, K. D. (1995). Neurobehavioral Symptom Inventory. *J Head Tr Rehabil*, 10(3), 1-17.
- Cicerone, K. D. (2002). The Enigma of executive Functioning: theoretical contributions to therapeutic interventions. In: *Neuropsychological Interventions: clinical research and practices*. Eslinger, P. J. Guilford Press.
- Cicerone, K. D.; Dahlberg, C.; Kalmar, K.; Langenbahn, D. M., Malec, J. F. & Bergquist, T. F. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 81, p. 1596-615.
- Cicerone, K.; Levin, H.; Malec, J.; Stuss, D. & White, J. (2006). Cognitive rehabilitation interventions for executive functions: moving from bench to bedside in patients with traumatic brain injury. *J. Cog. Neurosci*, 14, p. 1212-1222.
- Cohen, E. & Franco, R. (1994). *Avaliação de Projetos Sociais*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Contandriopoulos, A. P; Champgne, E. Denis, J. L. e Pineault, R. (1997). A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: *Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. (Z. M. A. Hartz). Rio de Janeiro: Fiocruz, p. 29-47.
- Cope, D. N., Cole, J. R., Hall, K. M. e Barkan, H. (1991). Brain injury: analysis of outcome in a post-acute rehabilitation system. Part 1: General Analysis. *Brain Injury*, 5, p. 111-125.
- Cope, D. N. (1994). Traumatic Brain Injury rehabilitation outcome studies in the United States. In: Christensen, A-L e Uzzell, B. P. *Brain injury and neuropsychological rehabilitation: International perspectives*. Hillsdale, p. 201-220.
- Cruz, G. & Peralta, R. L. (2004). CIAD: Uma experiência de política pública integrada. *Ver. Virt. Gestão Iniciat. Soc.*, 1, pg. 3-6.

- Delgado-Meija, I & Etchepareborda, M. C. (2013). Transtornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. Ver. Neurologia, 57, p. 95-103.
- Diaz, A. P., Schwarzbald, M. L., Thais, M. E., Cavallazzi, G. G., Schmoeller, R., Nunes, J. C., Hohl, A., Guarnieri, R., Linhares, M. N. & Walz, R. (2014). Personality changes and return to work after severe traumatic brain injury: a prospective study. Rev Bras Psiquiatr, 25.
- Dywan, J. & Segalowitz, S. (1996). Self and Family ratings of adaptive behaviour after traumatic brain injury: psychometric scores and frontally generate ERPs. Journal of head trauma rehabilitation, 11, p. 79-95.
- Fonseca, V. da, (2013). *Cognição, Neuropsicologia e Aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica*. Petrópolis: Editora Vozes, 6ªEd.
- Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Côté, H. & Joannette, Y. (2008). Apresentando um instrumento de avaliação da comunicação à Fonoaudiologia Brasileira: Bateria MAC. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, 20(4), p. 285-92.
- Fonseca, R. P., Salles, J. F. de S. & Parente, M. A. de M. P. (2009). Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve. São Paulo: Vetor, vol. 1.
- Forslund, M. V., Roe, C., Arango-Lasprilla, J. C., Sigurdardottir, S. & Andelic, N. (2013). Impact of personal and environmental factors on employment outcome two years after moderate-to-severe traumatic brain injury. J Rehabil Med., 45(8), p.801-7.
- Foy, C. M. L. (2014). Long Term Efficacy of an Integrated Neurological and Vocational Rehabilitation Programme for Young Adults with Acquired Brain Injury. J. Occup. Rehabil, 18.
- Fuster, J. (2008). The pré-frontal cortex, 4ª edição. Londres: Academic Press.

- García-Molina, A.; Enseñat-Cantalops, A.; Tirapu-Ustárrroz, J. & Roig-Rovira, T. (2009).
Maduración de la corteza pré-frontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los
primeiros cinco años de vida. Ver. Neurologia, 48, p. 435-440.
- Gianutsus R. & Gianutsus, J. (1980). Single-case and group-oriented experimental approaches to
the assessments of interventions in neuropsychology. Paper presented at the meeting of the
International Neuropsychology Society, San Francisco.
- Golden, C. J. e Freshwater, S. M. (1998). The Stroop Color and Word Test: A manual for Clinical
and Experimental Uses. Stoelting Co.
- Hart, T., Whyte, J., Kim, J. & Vaccaro, M. (2005). Executive function and self-awareness of real-
world Behavior and attention déficits following traumatic brain injury. Journal of Head
Trauma rehabilitation, 20, p. 333-347.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (2004). *Teste Wisconsin de
Classificação de Cartas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Heinemann, A. W. & Whiteneck, G. G. (1995). Relationships among impairment, disability,
handicap, and life satisfaction in persons with traumatic brain injury. Journal of Head
Trauma Rehabilitation.
- Hurst, J. (2002). Performance measurement and improvement in OECD health systems:
overview of issues and challenges, p. 35-54. In: OECD Measuring up – improving health
systems performance in OECD countries. Paris: Editora OECD.
- Hurst, J. e Hughes, M. J. (2001). Performance measurement and performance management in
OCED health systems. OCED Health Systems: Labour Market and Social Policy, 47, p. 1-
60.

- Hyder, A. A., Wunderlich, C. A., Puvanachandra, P., Gururaj, G. & Kobusingye, O. C. (2007). The impact of traumatic brain injuries: a global perspective. *NeuroRehabilitation*, 22(5), p. 341-53.
- Knapp, P. (1982). Five Point Test. In: Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. New York: Oxford University Press.
- Kizony, R., Korman, M., Sinoff, G., Klinger, E. & Josman, N. (2012). Using a virtual supermarket for training executive functions in people with mild cognitive impairment. França: *Int. Conf. Disability, Virtual Reality & Associated Technologies*.
- Klinger, E., Kadri, A., Sorita, E., Le Guiet, J-L., Coignard, P., Fuchs, P., Leroy, L., du Lac, N., Servant, F. & Joseph, P-A. (2013). AGATHE: A tool for personalized rehabilitation of cognitive functions based on simulated activities of daily living. *IRBM*, 34, p. 113-118.
- Làvadass, E.; Paolucci, S & Umiltà, C. (2011). Reasons for holding a Consensus Conference on neuropsychological rehabilitation in adult patients. *Eur J Phys Rehabil Med*, 47, p. 91-9.
- Levine, B.; Robertson, I. A.; Clare, L.; Carter, G.; Hong, J.; Wilson, B. A.; Duncan, J. & Stuss, D. T. (2000). Rehabilitation of executive functioning: An experimental-clinical validation of goal management training. *Journal of the International neuropsychology society*, 6, p. 299-312.
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *Intl. J. Psych.*, 14, p. 281-297.
- Litcher, D. G. & Cummings, J. L. (2001). *Frontal-Subcortical Circuits in Psychiatric and Neurological Disorders*. New York: The Guildford Press.
- McLellan, D. L. (1991). Functional recovery and the principles of disability medicine. In: Swash, M. e Oxbury, J. *Clinical Neurology*, United Kingdom:Churchill Livingstone, p. 768-790.

- Melo-Silva, L. L. & Dias, T. R. S. (1999). Um serviço de reabilitação profissional: reflexões sobre atividades profissionais dos usuários e de suas famílias. *Temas sobre desenvolvimento*, 8(43), p. 34-44.
- Menezes, A., Dias, N. M. & Seabra, A. G. (2012). Evidências de validade do teste da Torre de Londres. In: *Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e Funções Executivas* (2012). São Paulo: Memnon.
- Moriguchi, Y. (2014). The early development of executive function and its relation to social interaction: a brief review. *Journal Front Psychol.*, 5.
- Moscovici, F. (1994). *Equipes dão certo: a multiplicação do talento humano*. Rio de Janeiro: José Olympio.
- Moura, R. de J. & Defendi, E. (2007). Reabilitação e Inclusão social da pessoa com deficiência. In: *Tratado de Medicina da Reabilitação*. Greve, J. M. D'A. São Paulo: Roca.
- Nehra, A., Bajpai, S., Sinha, S. & Khandelwal, S. (2014). Holistic neuropsychological rehabilitation: grief management in traumatic brain injury. *Ann Neurosci.*, 21(3), p. 118-22.
- Noreña, D. de, Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárrroz, J., Bombín-González, I. & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica em el daño cerebral adquirido (II): funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías. *Ver. Neurol.*, 51(12), p.733-744.
- Office of Special Education and Rehabilitative Services, Department of Education. (2013). Final priority. National Institute on Disability and Rehabilitation Research--Traumatic Brain Injury Model Systems Centers Collaborative Research Project. Final priority. *Fed Regist.*, 78(90), p. 27036-8.
- Paula, J. J. de & Malloy-Diniz, L. F. (2015). *O Teste dos Cinco Dígitos*. São Paulo: Hogrefe.

- Pitta, A. (1996). *A Reabilitação Psicossocial no Brasil*. São Paulo: Hucitec.
- Prins, M., Greco, T., Alexander, D. & Giza, C. C. (2013). The pathophysiology of traumatic brain injury at a glance. *Disease Models & Mechanisms*, 6(6), p. 1307-1315.
- Rabelo, I. S., Pacanaro, S. V., Rossetti, M. de O. & Leme, I. F. A. de S. (2010). *Teste de Trilhas Coloridas: Manual profissional*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Radford, K., Phillips, J., Drummon, A., Sach, T., Walker, M., Tyerman, A., Haboubi, N. & Jones, T. (2013). Return to work after traumatic brain injury: cohort comparison and economic evaluation. *Brain Inj.*, 27(5), p. 507-20.
- Rey, A. (1999). *Teste de cópia de reprodução de memória de figuras complexas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ribeiro, C. T. M., Ribeiro, M. G., Araújo, A. P., Mello, L. R., Rubim, L. da C. & Ferreira, J. E. S. (2010). O sistema Público de saúde e a ações de reabilitação no Brasil. *Rev. Panaman. Salud Publica*, 28(1), 43-8.
- Rohling, M. L., Faust, M. E., Beverly, B. & Demarks, G. (2009). Effectiveness of cognitive rehabilitation following acquired brain injury: a meta analytic re-examination of Cicerone et al.'s (2000, 2005) systematic reviews. *Neuropsychology*, 23(1), p. 20-39.
- Rueda, F. J. M. (2013). *Teste de Atenção Dividida (TEADI) e Teste de Atenção Alternada (TEALT)*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª Ed.
- Shames, J.; Treger, I.; Ring, H. & Giaquinto, S. (2007). Return to work following traumatic brain injury: trends and challenges. *Disabil. Rehabil.*, 29, p. 1387-1395.
- Sherer, M. (2004). The Awareness Questionnaire. *The Center for Outcome Measurement in Brain Injury*.

- Soldatovic-Stajic, B., Mistic-Pavkov, G., Bozic, K., Novovic, Z. & Gajic Z. (2014). Neuropsychological and neurophysiological evaluation of cognitive deficits related to the severity of traumatic brain injury. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.*, 18(11), p. 1632-7.
- Sohlberg, M. M. & Mateer, C. A. (2011). *Reabilitação Cognitiva: Uma Abordagem Neuropsicológica Integrada*. São Paulo: Editora Santos.
- Spikman, J. M.; Boelen, D. H. E.; Lamberts, K. F.; Brouwer, W. H, & Fasotti, L. (2010). Effects of a multifaceted treatment program for executive dysfunction after acquired brain injury on indications of executive functioning in daily life. *Journal of International Neuropsychological Society*, 16, p. 118-129.
- von Steinbuechel, N., Wilson, L., Gibbons, H., Hawthorne, G., Hofer, S., Schmidt, S., Bullinger, M., Maas, A., Neugebauer, E., Powell, J., von Wild, K., Zitnay, G., Bakx, W., Christensen, A-L, Koskinen, S., Sarajuuri, J., Formisano, R., Sasse, N. & Truelle, J-L. (2010). Quality of Life after Brain Injury (QOLIBRI): Scale Development and Metric Properties. *Journal of neurotrauma*, 27, p. 1167–1185.
- Taub, A.; Wilson, B.; Prade, C.; Gouveia, P. & Boschetti, W. L. (2007). Déficit cognitivos após trauma craneoencefálico: avaliação e reabilitação. In: Greve, J. M. *Tratado de medicina de reabilitação*. São Paulo: Roca, p.744.
- Tomaszewski, W. e Manko, G. (2011). Na evaluation of the strategic approach to the rehabilitation of traumatic brain injury (TBI) patients. *Med Sci Monit*, 17 (9), p. 510-516.
- Tirapu-Ustarroz, J.; Muñoz-Céspedes, J. M.; Pelegrin-Valero, C. & Albéniz-Ferreras, a. (2006). Propuesta de um protocolo para la evaluacion de las funciones ejecutivas. *Ver. Neurol.*, 41, p. 177-186.

- Twamley, E. W.; Jak, A. J.; Delis, D. C.; Bondi, M. W. & Lohr, J. B. (2014). Cognitive Symptom Management and Rehabilitation Therapy (CogSMART) for Veterans with traumatic brain injury: Pilot randomized controlled trial. *J. Rehab. Res. Dev.*, 51(1).
- van Velzen, J. M.; van Bennekom, C. A.; Edelaar, M. J.; Sluiter, J. K. & Frings-Dresen, M. H. (2009). How many people return to work after acquired brain injury?: a systematic review. *Brain Inj.*, 23, p. 473-488.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Pensamento e Linguagem*.
- Who – World Health Organization (1986). *Optimum care of disable people*. Geneva.
- Who – World Health Organization (2000). *The world Health report*. Geneva: Health System: Improving Performance.
- Wechsler, D. (2005). *WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos: Manual técnico* (M. C. Vilhena, Trad.). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Wilson, B. A. (1997). Cognitive Rehabilitation: How it is and how it might be. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3, p. 487-496.
- Wilson, B. A. (2008). Neuropsychological rehabilitation. *Annu Ver Clin Psychol*, 4, p. 141-162.
- Wilson, B. A., Evans, J. J., Emslie, H., Alderman, N. & Burgess, P. (1998). The Development of an ecologically valid test for assessing patients with dysexecutive syndrome. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8, p. 213-228.

ANEXOS

Anexo A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Mariana Abuhamad e Ana Paula Almeida de Pereira, pesquisadoras da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando você, que após incidente foi vítima de traumatismo cranioencefálico e que tem entre 18 e 45 anos de idade a participar de um estudo intitulado "Programa de Reabilitação Neuropsicológica de Funções Executivas – Estratégias para controle de sintomas disexecutivos no contexto profissional". Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de incrementar a pesquisa sobre reabilitação neuropsicológica de pacientes vítimas de TCE, tendo em vista que o grupo de mais alto risco para TCE são homens em idade para trabalho, e cerca de metade deles encontram dificuldades no retorno ao trabalho afetando diretamente sua qualidade de vida e autonomia nas atividades de vida diária.

- a) O objetivo desta pesquisa é estabelecer um programa de reabilitação neuropsicológica para pacientes após traumatismo cranioencefálico através do treino cognitivo e ensino de estratégias de administração de sintomas cognitivos executivos que desenvolvam capacidades para o retorno ao trabalho, como a habilidade de alcançar metas auto identificadas em suas atividades de vida diária.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário que você compareça a 5 sessões por semana no Centro de Psicologia Aplicada para a realização de avaliações e medidas de reabilitação neuropsicológicas.
- c) Para tanto você deverá comparecer no Centro de Psicologia Aplicada da Universidade Federal do Paraná, que se localiza na Praça Santos Andrade, 50, 1º andar, sala 112 para sessões de avaliação neuropsicológica, e de atividades programadas de reabilitação neuropsicológica, que totalizarão 30 sessões aproximadamente, com 5 sessões por semana, totalizando 6 semanas de duração.
- d) É possível que você experimente algum desconforto, principalmente relacionado a algum desconforto psicológico durante as entrevistas ou durante as atividades propostas.
- e) Alguns riscos relacionados a este estudo podem ser: desconforto psicológico durante as entrevistas, sentimentos desconfortáveis durante a realização das atividades. Porém não há nenhum risco físico.
- f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: a) possível melhoria de desempenho cognitivo; b) identificação de possíveis dificuldades cognitivas consequentes do trauma; c) amenização dessas dificuldades nas tarefas de vida diária; d) treino de habilidades exigidos no contexto de trabalho. No entanto, nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.
Parecer CEP/SD-PB nº 836 755
na data de 03/12/2014

Rubricas:
Participante da Pesquisa e /ou responsável legal _____
Pesquisador Responsável _____
Orientador _____ Orientado _____

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR
Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240
Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

- g) Os pesquisadores Mariana Abuhamad, aluna de mestrado em Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica e Ana Paula Almeida de Pereira, professora doutora e orientadora dessa pesquisa, responsáveis por este estudo poderão ser contatados pelo endereço Praça Santos Andrade, 50, 1º andar, sala 112, ou pelo telefone: 41 3310-2614 ou pelo e-mail: mariabuhamad@gmail.com para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.
- h) Neste estudo será utilizado um grupo experimental, que receberá a intervenção de reabilitação neuropsicológica proposta; um grupo placebo, que receberá atenção não terapêutica, sem objetivos reabilitadores; e um grupo controle, que não receberá qualquer tipo de intervenção, apenas será avaliado e reavaliado durante a pesquisa. Isto significa que você poderá receber uma intervenção de reabilitação neuropsicológica das funções executivas (grupo experimental) ou uma intervenção que não tem efeito de reabilitação neuropsicológica das funções executivas (placebo), ou não receber intervenção (controle). Porém, se os resultados dessa pesquisa forem favoráveis à intervenção de reabilitação proposta, os participantes do grupo controle e do grupo placebo serão convidados a participarem das mesmas sessões de reabilitação neuropsicológica proposta.
- k) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado. A sua recusa não implicará na interrupção de seu atendimento e/ou tratamento, que está assegurado.
- l) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas como o orientador deste estudo e o médico responsável pelo encaminhamento. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a **sua identidade seja preservada e mantida a confidencialidade**. A sua entrevista será gravada, respeitando-se completamente o seu anonimato. Tão logo transcrita a entrevista e encerrada a pesquisa o conteúdo será desgravado ou destruído.
- m) As despesas necessárias para a realização da pesquisa (material para as avaliações) não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de que problemas como: quaisquer desconfortos psicológicos decorrentes do estudo serão tratados no Centro de Psicologia Aplicada da Universidade Federal do Paraná.
- n) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios e os tratamentos alternativos. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem que esta decisão afete meu tratamento ou sem qualquer prejuízo para mim. Eu entendi o que não posso fazer durante a pesquisa (Ser atendido por outro profissional da mesma área da autora desta pesquisa, enquanto participar desta) fui informado que serei atendido sem custos para mim se eu apresentar algum problema dos relacionados no item e .

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

(Assinatura do participante de pesquisa ou responsável legal)
Local e data

Assinatura do Pesquisador

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde/UFPR.
Parecer CEP/SD-PB.nº 896755.
na data de 03/12/2014

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR - Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

Anexo B

QUESTIONÁRIO DE AUTOCONSCIÊNCIA – VERSÃO PACIENTE

Nome:

Data:

1: muito pior; **2:** pouco pior; **3:** a mesma coisa; **4:** pouco melhor; **5:** muito melhor

1 – Quão boa é a sua capacidade de viver independente agora comparada com sua capacidade antes da lesão?

2 – Quão boa é a sua habilidade de manejar o dinheiro agora comparada com sua habilidade antes do acidente?

3 – Quão bem você se dá com as pessoas agora comparado com antes da lesão?

4 – Quão bem você pode desempenhar testes que avaliam suas habilidades de pensamento e de memória se comparado com antes do acidente?

5 – Quão bem você pode fazer coisas que quiser em sua vida agora comparado com antes do acidente?

6 – Quão bem você é capaz de ver agora se comparado com antes da lesão?

7 – Quão bem você é capaz de escutar agora se comparado com antes da lesão?

8 – Quão bem você pode movimentar seus braços e pernas se comparado com antes da lesão?

9 – Quão boa é a sua coordenação agora se comparada com antes da lesão?

10 – Você é bom em saber a data e a hora e o local em que você está se comparado com antes da lesão?

11 – Quão boa está a sua concentração agora se comparada com antes da lesão?

12 – Quão bem você consegue expressar seus pensamentos para os outros se comparado com antes da lesão?

13 – Quão boa é a sua memória para eventos recentes agora se comparada com antes da lesão?

14 – Quão bom está o seu planejamento das coisas agora se comparado com antes da lesão?

15 – Quão bem organizado você é agora se comparado com antes da lesão?

16 – Quão bem você consegue controlar seus sentimentos agora se comparado com antes da lesão?

17 – Quão bem ajustado emocionalmente você está se comparado com antes da lesão?

Anexo C

QOLIBRI – QUALIDADE DE VIDA APÓS LESÃO CEREBRAL

Na primeira parte deste questionário, gostaríamos de saber como você está satisfeito com diferentes aspectos de sua vida, desde a sua lesão cerebral.

Para cada pergunta, escolha a resposta que mais se aproxima de como você se sente agora (incluindo a semana passada) e marque a caixa com um 'X'. Se você tiver problemas de preenchimento do questionário, por favor, peça ajuda.

PARTE 1:

A. Estas questões são sobre suas habilidades em pensar de agora (incluindo semana passada)	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante
1. Quão satisfeito você está com sua capacidade de concentração, por exemplo, ao ler ou manter o controle de uma conversa?					
2. Quão satisfeito você está com sua capacidade de se expressar e entender os outros em uma conversa?					
3. Quão satisfeito você está com sua capacidade de se lembrar de coisas do cotidiano, por exemplo, onde você coloca suas coisas?					
4. Quão satisfeito você está com sua capacidade de planejar e elaborar soluções para problemas práticos do cotidiano, por exemplo, o que fazer quando você perder suas chaves?					
5. Quão satisfeito você está com sua capacidade de tomar decisões?					
6. Quão satisfeito você está em encontrar o caminho em sua volta?					
7. Quão satisfeito você está com sua velocidade de pensamento?					
B. Estas questões são sobre suas emoções e sua visão de si mesmo agora (incluindo semana passada).	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante

1. Quão satisfeito você está com seu nível de energia?					
2. Quão satisfeito você está com o seu nível de motivação para fazer as coisas?					
3. Quão satisfeito você está com sua autoestima, o quão importante você se sente?					
4. Quão satisfeito você está com a sua aparência?					
5. Quão satisfeito você está com o que você conquistou desde a sua lesão?					
6. Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você se percebe?					
7. Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você vê seu futuro?					
C. Estas questões são sobre a sua independência e como você funciona na vida diária agora (incluindo a semana passada).	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante
1. Quão satisfeito você está com a extensão de sua independência em relação aos outros?					
2. Quão satisfeito você está com sua capacidade de sair de casa?					
3. Quão satisfeito você está com sua capacidade de realizar atividades domésticas, por exemplo cozinhar ou arrumar as coisas?					
4. Quão satisfeito você está com sua capacidade de administrar suas finanças pessoais?					
5. Quão satisfeito você está com sua participação no trabalho ou nos estudos?					
6. Quão satisfeito você está com a sua participação na vida social e em atividades de lazer, por exemplo, esportes, passatempos, festas?					

7. Quão satisfeito você está com a extensão na qual você está no comando de sua própria vida?					
D. Estas questões são sobre seus relacionamentos pessoais agora (incluindo semana passada)	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante
1. Quão satisfeito você está com sua capacidade de sentir afeto para com os outros, por exemplo, seu parceiro, família, amigos?					
2. Quão satisfeito você está com suas relações com os membros de sua família?					
3. Quão satisfeito você está com suas relações com seus amigos?					
4. Quão satisfeito você está com o seu relacionamento com um parceiro ou com a não ter um parceiro?					
5. Quão satisfeito você está com sua vida sexual?					
6. Quão satisfeito você está com as atitudes de outras pessoas com você?					

PARTE 2

Na segunda parte, gostaríamos de saber como você se sente incomodado por problemas diferentes.

Para cada pergunta, favor escolher a resposta que mais se aproxima de como você se sente agora (incluindo a semana passada), e marque a caixa com um 'X'.

Se você tiver problemas de preenchimento do questionário, por favor, peça ajuda.

E. Estas questões são sobre o quão incomodado você está com seus sentimentos agora (incluindo semana passada).	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante
1. Quão incomodado você está com o sentimento de solidão, mesmo quando está com outras pessoas?					

2. Quão incomodado você está com o sentimento de tédio?					
3. Quão incomodado você está com sua ansiedade?					
4. Quão incomodado você está em sentir-se triste ou deprimido?					
5. Quão incomodado você está em sentir-se irritado ou agressivo?					
F. Estas questões são sobre preocupações com seus problemas físicos de agora (incluindo semana passada)	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Bastante
1. Quão incomodado você está por sua lentidão e/ou falta de jeito de movimento?					
2. Quão incomodado você está com os efeitos de outras lesões que você está sustentando ao mesmo tempo que sua lesão cerebral?					
3. Quão você está incomodado com dores, inclusive dor de cabeça?					
4. Quão incomodado você está com problemas de visão e de audição?					
5. Em geral, o quão você está incomodado pelos efeitos de sua lesão cerebral?					

Anexo D

Questionário de Funcionamento Adaptativo de Brock

Nome do paciente:

Data:

As pessoas são muito diferentes na maneira com que lidam com as situações de suas vidas. Por favor, responda cada questão baseado no seu comportamento neste momento.

Circule o item que melhor descreve ele ou ela. Leia as opções cuidadosamente e circule a resposta correta.

0 = quase nunca/nunca

1 = raramente

2 = às vezes

3 = frequentemente

4 = quase sempre

Planejamento

Acha difícil fazer planos para o dia por conta própria?	0 1 2 3 4
Ao sair durante o dia, você pensa no que pode ser necessário, por exemplo, levar um casaco caso o dia esfrie?	0 1 2 3 4
Quando você tem muitas coisas para fazer, você as organiza de uma maneira mais eficiente?	0 1 2 3 4
Você é capaz de gerenciar (tomar medidas apropriadas) se alguma emergência acontecer enquanto estiver sozinho em casa?	0 1 2 3 4
Ao fazer escolhas, você imagina como elas podem afetar o seu futuro?	0 1 2 3 4
Quando você faz planos, você diria que eles mostram bom julgamento (são realistas ou viáveis)?	0 1 2 3 4

Iniciação

Você é capaz de se levantar de manhã sem ser chamado por outra pessoa?	0 1 2 3 4
Você realiza suas atividades domésticas sem precisar ser lembrado?	0 1 2 3 4
Você tem problemas para começar um projeto sem que alguém tenha que começa-los primeiro?	0 1 2 3 4
Mesmo que você saiba exatamente o que precisa ser feito para manter um projeto acontecendo você tem dificuldades de iniciar a próxima etapa do projeto?	0 1 2 3 4

Flexibilidade

Uma vez que você tenha feito um plano, você acha que é muito difícil muda-lo?	
---	--

Ao fazer uma tarefa, você pode facilmente distinguir entre os aspectos mais importante e o menos importante da tarefa (Isto é, se apressado você poderia ignorar as etapas menos importantes)?	0 1 2 3 4
Ao contar a alguém sobre um evento ou filme, você pode facilmente pular detalhes sem importância se for pressionado contra o tempo?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades de mudar de assunto em uma conversa?	0 1 2 3 4

Excesso de cuidado

Você pensa sempre nas mesmas coisas mais do que o necessário?	0 1 2 3 4
Você prefere fazer as coisas do mesmo modo todas as vezes?	0 1 2 3 4
Você fica desconfortável se suas rotinas habituais mudarem?	0 1 2 3 4
Você se certifica muitas vezes se as coisas estão seguras (por exemplo, porta trancada, fogão desligado, etc.)?	0 1 2 3 4
Você é mais desconfiado que as outras pessoas, além do necessário?	0 1 2 3 4

Atenção

Você se distrai facilmente?	0 1 2 3 4
Você se esquece de panela no fogão aceso?	0 1 2 3 4
Você tem alguma dificuldade em manter o controle de onde estão as coisas em casa?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldade em seguir instruções faladas?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades de chegar ao ponto em uma discussão?	0 1 2 3 4
Você se perde ou se confunde facilmente em lojas e shoppings?	0 1 2 3 4
Você provavelmente se perderia mesmo em lugares familiares?	0 1 2 3 4

Memória

Você tem dificuldades em aprender novas habilidades?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades em se lembrar de eventos que aconteceram na semana passada?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades em fazer coisas que havia planejado?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades em lembrar dos nomes de pessoas que você vê regularmente?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades em reconhecer pessoas que você já se encontrou antes?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades de se lembrar de coisas que você costumava saber muito bem?	0 1 2 3 4
Você diz às pessoas coisas que não são verdade?	0 1 2 3 4
Você diz às pessoas coisas que poderiam não ser verdades?	0 1 2 3 4

Nível de excitação

Você tem dificuldades para ficar acordado ou alerta?	0 1 2 3 4
Sua voz soa mais plana, em um tom mais monótono se comparado com outras pessoas?	0 1 2 3 4
Você acha muito difícil se entusiasmar com as coisas?	0 1 2 3 4

Você acha muito difícil manter o interesse por tempo prolongado de tempo em algo?	0 1 2 3 4
Você se sente triste ou deprimido?	0 1 2 3 4

Emocional

Você fica muito animado com as coisas?	0 1 2 3 4
Você tem dificuldades em controlar respostas emocionais, por exemplo, chora com facilidade?	0 1 2 3 4
Há momentos em que você ri ou fala muito ou muito alto comparado com os outros?	0 1 2 3 4
Você faz contatos visuais intensos durante uma conversação?	0 1 2 3 4

Impulsividade

Faz comentários inadequados ou deixa escapar coisas que não deveriam ser ditas?	0 1 2 3 4
Faz uso frequente de álcool ou outras drogas mais do que deveria?	0 1 2 3 4
Gasta dinheiro desnecessariamente sem pensar?	0 1 2 3 4
Faz comentários com tom sexual que parecem inadequado?	0 1 2 3 4
Toca nas pessoas de modo inapropriado?	0 1 2 3 4
Tem problemas em controlar o quanto come?	0 1 2 3 4
Precisa de controles externos para controlar o que come (por exemplo, tomar cuidado com os alimentos em casa ou trancar o refrigerador)?	0 1 2 3 4

Agressividade

Se ofende facilmente com que os outros dizem?	0 1 2 3 4
Quando frustrado, você joga as coisas ou quebras as coisas que estão à sua volta?	0 1 2 3 4
Quando você fica com raiva, você ameaça as pessoas?	0 1 2 3 4
Quando levado ao limite, você é capaz de bater em alguém?	0 1 2 3 4
Você realmente faz aquilo que quer fazer, mesmo que seja ilegal?	0 1 2 3 4

Controle Social

Quando envolvido em uma conversa você fica muito próximo da pessoa?	0 1 2 3 4
Você geralmente não entende piadas ou histórias que outras pessoas entenderam?	0 1 2 3 4
Você presta atenção se os outros estão seguindo o que eles estão falando?	0 1 2 3 4
Quando você está contando coisas para outras pessoas, você dá a elas o máximo de informações necessárias para que elas possam facilmente te entender?	0 1 2 3 4
Se as pessoas olham desinteressadas para o que você está falando, você rapidamente para de falar ou muda de assunto?	0 1 2 3 4
Você tende a contar a mesma história várias vezes para as mesmas pessoas?	0 1 2 3 4

Quando, em uma situação social, você age mal, você tenta descobrir o que houve de errado para da próxima vez não cometer o mesmo erro?	0 1 2 3 4
--	-----------

Empatia

Quando você acaba de receber um favor ou algum elogio especial, você é capaz de demonstrar consideração?	0 1 2 3 4
Você é capaz de perceber se alguém está se sentindo exausto ou preocupado?	0 1 2 3 4
Quando você percebe que alguém próximo está exausto ou sobrecarregado, você sabe o que fazer para poder aliviar a sua carga?	0 1 2 3 4
Você nota quando alguém se sente constrangido ou estranho em uma situação social?	0 1 2 3 4
Quando alguém se sente constrangido ou estranho em uma situação social que você note, você sabe o que fazer para a pessoa se sentir mais confortável?	0 1 2 3 4

Anexo E

ESCALA DE MOTIVAÇÃO PARA O TRABALHO

Nome:

Data:

	Discordo	Concordo o pouco	Concordo	Concordo completamente	Não sei responder	Recuso responder
1. Eu quero que meu trabalho me forneça oportunidade para eu aumentar meu conhecimentos e habilidades.						
2. Eu quero que as outras pessoas descubram o quão bom eu posso ser no meu trabalho.						
3. O trabalho pode me ajudar a lidar melhor com as dificuldades que surgiram depois da lesão.						
4. Tenho mais dignidade e auto respeito quando estou trabalhando.						
5. Ter um emprego me ajuda a esquecer por um tempo das conseqüências do meu acidente.						
6. Às vezes sinto que tenho que						

trabalhar porque é esperado que eu faça, e não porque eu realmente quero.						
7. Me preocupe que as pessoas no trabalho possam dizer que tenho problemas emocionais.						
8. Estou decepcionado(a) com as opções e tipos de trabalho que recebo ou devo receber.						
9. Eu sinto que a maioria dos trabalhos são rotineiros e entediantes.						
10. Às vezes eu sinto que meus amigos e familiares estão decepcionados com os tipos de trabalho que recebo.						
11. Me preocupo que os trabalhos que eu já tive signifiquem que vou ter que fazer a mesma coisa pelo resto da minha vida.						
12. O trabalho faz com que eu me sintam bem comigo mesmo.						

13. Eu me vejo em um trabalho remunerado no próximo ano.						
--	--	--	--	--	--	--

Anexo F

ESCALA DE PRONTIDÃO PARA VOLTAR AO TRABALHO

Nome:

Data:

Enquanto você se recupera de sua lesão é normal que você passe por diferentes estágios. Nós estamos interessados em saber como você se sente para retornar ao trabalho no momento.

Não há resposta certa ou errada. Basta ler a descrição e marcar na caixa o que soa mais como você se sente agora.

Eu não estou realmente pensando no trabalho agora.

Estou preocupado(a) com minha recuperação e não posso pensar em trabalho no momento.

Estou pensando em retornar ao trabalho, mas não fiz qualquer plano para voltar.

Estou pensando em retornar ao trabalho, mas acredito que ainda não é o momento certo.

Eu comecei a fazer planos sobre o retorno ao trabalho.

Eu comecei a me testar com atividades que faço todos os dias para ver se estou pronto.

Eu discuti meu retorno ao trabalho com meu médico/familiar/antigo empregador.

Espero voltar ao trabalho em um futuro próximo.

Eu tenho um dia específico em que quero voltar a trabalhar.

Eu tenho um plano de trabalho e os horários em que trabalharei quando eu retornar ao trabalho.

Eu visitei meu antigo local de trabalho e fiz planos específicos com meu empregador.

Voltei a trabalhar.

Estou usando práticas de segurança para evitar lesões futuras.

Estou trabalhando dentro do meu alcance.

Estou usando técnicas que eu usei durante a minha reabilitação para me ajudar no trabalho.

E estou indo bem. Sim Não

Anexo G

QUESTIONÁRIO DE FALHAS COGNITIVAS

As seguintes perguntas são sobre pequenos erros que toda mundo comete de vez em quando, mas alguns destes erros acontecem com mais frequência do que outros. Queremos saber quantas vezes essas coisas aconteceram com você nos últimos 6 meses. Por favor, circule o número apropriado.

	Muito Frequente mente	Frequente mente	Ocasionalmente/ Às Vezes	Muito raro	Nunca
1. Quando você lê algo, você se descobre não pensando sobre isso e acaba tendo que ler novamente?					
2. Você muitas vezes se esquece o porquê você entrou em um cômodo da casa e não em outro?					
3. Você deixa de notar placas de sinalização na estrada/rodovia?					
4. Você acha que confunde direita/esquerda quando vai dar direções?					
5. Você esbarra nas pessoas?					
6. Você acha que você se esquece que apagou a luz, desligou o fogo ou trancou a porta?					
7. Você falha em ouvir o nome das pessoas quando você as encontra?					
8. Você diz coisas que percebe depois que poderia ter soado como um insulto ou grosseria?					
9. Você não consegue ouvir as pessoas falando com você					

quando você está fazendo outra coisa?					
10. Você perde a paciência e se arrepende?					
11. Você deixar coisas importantes a fazer por dias esperando para serem feitas?					
12. Você acha que você se esquece em qual rua virar em uma estrada que você conhece bem, mas que raramente usa?					
13. Você falha em encontrar aquilo que você procura em um supermercado, mesmo que o que você procura esteja lá?					
14. Você se pega perguntando se a palavra que você usou era correta, se a usou corretamente?					
15. Você tem problemas em tomar decisões?					
16. Você acha que você se esquece de seus compromissos?					
17. Você se esquece onde colocou suas coisas, como um livro, chaves?					
18. Você acha que acidentalmente joga fora coisas que queria guardar e guarda coisas que queria jogar fora, por exemplo, joga do seu bolso a caixa de fósforos e deixa o guardanapo?					
19. Você sonha acordada enquanto deveria estar ouvindo algo?					

20. Você acha que você se esquece dos nomes das pessoas?					
21. Você começa a fazer alguma coisa em casa e sem querer, se distrai fazendo outra coisa diferente?					
22. Você acha que não consegue se lembrar de alguma coisa, embora esteja na ponta da língua?					
23. Você acha que você se esquece do que comprar em lojas?					
24. Você deixa cair as coisas?					
25. Você acha que você não consegue pensar em nada para dizer?					

Anexo H

Tabelas com informações do participante F. P.

Tabela H. 1. Nível de Mudança Relativo do Domínio Organização e Planejamento F. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	108	102
Mediana da 2ª metade	104	125
Nível de mudança relativo	-4 (deterioração)	23 (aumento)

Tabela H. 2. Nível de Mudança Absoluto do Domínio Organização e Planejamento F. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	108	62,5
Último valor	104	295,5
Nível de mudança absoluto	-4 (deterioração)	233 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	85,70%	28,57%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Estável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela H. 3. Nível de mudança relativo do Domínio Organização e Planejamento F. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	102
Mediana da 2ª metade da linha de base	104
Nível de mudança relativo	-2 (deterioração)

Tabela H. 4. Nível de mudança absoluto do Domínio Organização e Planejamento F. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	62,5
Último valor da linha de base	104
Nível de mudança relativo	-41,5 (deterioração)

Tabela H.5. Nível de mudança da mediana

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	113,5
Valor da mediana da linha de base	104
Nível de mudança da mediana	9,5 (aumento)

Tabela H. 6. Nível de mudança da média

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	136
Valor da média da linha de base	88,2
Nível de mudança da média	47,8 (aumento)

Tabela H. 7. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	1	1
Mediana da 2ª metade	0	0
Nível de mudança relativo	-1 (deterioração)	-1 (deterioração)

Tabela H. 8. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0	0
Último valor	0	0
Nível de mudança absoluto	0 (não houve mudanças)	0 (não houve mudanças)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	75,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela H. 9. Nível de mudança relativo do Domínio Flexibilidade Cognitiva F. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	1
Mediana da 2ª metade da linha de base	0
Nível de mudança relativo	-1 (deterioração)

Tabela H. 10. Nível de mudança absoluto do Domínio Flexibilidade Cognitiva F. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudanças)

Tabela H. 11. Nível de mudança da Mediana F. P.

	Nível de Mudança A - B
Valor da mediana da intervenção	0
Valor da mediana da linha de base	0,5
Nível de mudança da mediana	- 0,5 (deterioração)

Tabela H. 12. Nível de mudança da Média F. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,63
Valor da média da linha de base	1,33
Nível de mudança da média	- 0,7 (deterioração)

Tabela H. 13. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório F. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	1,5	2
Mediana da 2ª metade	3	0
Nível de mudança relativo	1,5 (aumentando)	-2 (deteriorando)

Tabela H. 14. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório F. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	2	2
Último valor	4	0
Nível de mudança absoluto	2 (aumentando)	-2 (deteriorando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	75,00%	50,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela H. 15. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório F. P.	
	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	2
Mediana da 2ª metade da linha de base	3
Nível de mudança relativo	-1 (deteriorando)

Tabela H. 16. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório F. P.	
	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	2
Último valor da linha de base	4
Nível de mudança relativo	-2 (deteriorando)

Tabela H. 17. Nível de mudança da mediana F. P.	
	Nível de Mudança A - B
Valor da mediana da intervenção	0,5
Valor da mediana da linha de base	2
Nível de mudança da mediana	-1,5 (deteriorando)

Tabela H. 18. Nível de mudança da média F. P.	
	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,8
Valor da média da linha de base	2,25
Nível de mudança da média	-0,45 (deterioração)

Tabela H. 19. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional F. P.		
	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	4,4	3,3
Mediana da 2ª metade	7,4	7,7
Nível de mudança relativo	3 (aumentando)	4,4 (aumentando)

Tabela H. 20. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional F. P.		
	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	6,7	3
Último valor	8	9
Nível de mudança absoluto	1,3 (aumentando)	6 (aumentando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	75,00%	50,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela H. 21. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional F. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	3,3
Mediana da 2ª metade da linha de base	7,4
Nível de mudança relativo	-4,1(deteriorando)

Tabela H. 22. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional F. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	3
Último valor da linha de base	8
Nível de mudança relativo	-5 (deteriorando)

Tabela H. 23. Nível de mudança da mediana F. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	6,75
Valor da mediana da linha de base	6,5
Nível de mudança da mediana	0,25 (aumentando)

Tabela H. 24. Nível de mudança da média F. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	6,1
Valor da média da linha de base	5,9
Nível de mudança da média	0,2 (aumentando)

Tabela H. 25. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa F. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,3	4
Mediana da 2ª metade	4,4	3,2
Nível de mudança relativo	4,2 (aumento)	-0,8 (deterioração)

Tabela H. 26. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa F. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,3	0,25
Último valor	5,8	0
Nível de mudança absoluto	5,5 (aumento)	-0,25 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	12,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela H. 27. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa F. P.

	Nível de Mudança A - B
Mediana da 1ª metade da intervenção	4
Mediana da 2ª metade da linha de base	4,4
Nível de mudança relativo	-0,4 (deterioração)

Tabela H. 28. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa F. P.

	Nível de Mudança A - B
Primeiro valor da intervenção	0,25
Último valor da linha de base	5,8
Nível de mudança relativo	-5,5 (deterioração)

Tabela H. 29. Nível de mudança da mediana F. P.

	Nível de Mudança A - B
Valor da mediana da intervenção	4
Valor da mediana da linha de base	1,8
Nível de mudança da mediana	2,2 (aumento)

Tabela H. 30. Nível de mudança da média F. P.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	7,9
Valor da média da linha de base	2,4
Nível de mudança da média	5,5 (aumento)

Tabela H. 37. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante F. P.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	2,29	-1	2,42	-1
Visão de si	3	-0,6	2,57	-1
Independência	2,86	-1	2,57	-1,3
Relacionamento Interpessoais	3	-0,4	2,33	-1
Sentimentos	2,4	-1,14	2,4	-1,14
Problemas Físicos	2	-1,3	2	-1,3

Tabela H. 39. Resultados da Avaliação Neuropsicológica Final - Funcionamento Executivo F. P.

Teste	<i>Pré</i>	<i>Pós</i>	<i>Conclusão</i>
	R. B.	R.B.	
Flexibilidade			
<i>TTC</i>			
<i>TTC - Forma 1</i>	95	67	↑
<i>TTC - Forma 2</i>	138	128	↑
<i>TTC – MI</i>	0,45	0,91	↓
<i>TCSW</i>			
<i>Número Total de Erros</i>	21	45	↓
<i>Número de Categorias Completadas</i>	6	4	↓
<i>Ensaio para completar a primeira</i>	12	12	—
<i>Fracasso em manter o contexto</i>	2	3	—
<i>Aprendendo a Aprender</i>	-2,75	-2,77	—
Planjemaneto			
<i>Teste da Torre de Londres</i>	35	33	—
Memória de Trabalho			
<i>Span de Dígitos Auditivo</i>	13	16	↑
<i>OD</i>	9	10	—
<i>OI</i>	4	6	↑
<i>SQNL</i>			
<i>Span de Dígitos Visual</i>	14	19	↑
<i>OD</i>	6	12	↑
<i>OI</i>	8	7	—
Atenção Concentrada			
<i>D2 – RB</i>	347	251	↓
<i>D2 – RL</i>	274	245	↓
<i>D2 - E%</i>	21	2,4	↑
<i>Erros</i>	30	2	↑
<i>Omissões</i>	43	4	↑
Atenção Alternada			
<i>TEALT</i>	40	48	↑

<i>Erros</i>	0	0	—
<i>Omissões</i>	8	2	↑
Atenção Dividida			
TEADI	77	90	↑
<i>Erros</i>	0	0	—
<i>Omissões</i>	7	4	↑
Fluências			
<i>Verbal Semântica</i>	16	15	—
<i>Verbal Livre</i>	15	25	↑
<i>Verbal Ortográfica</i>	5	14	↑
<i>Comportamental</i>	9	16	↑
Jogo dos dados			
<i>Escolha Segura</i>	8	7	—
<i>Escolha Arriscada</i>	10	11	—

Anexo I

Tabelas com informações do participante F. M.

Tabela I. 3. Nível de Mudança Relativo do Domínio Organização e Planejamento F. M.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	21,67	22,79
Mediana da 2ª metade	50,5	61,94
Nível de mudança relativo	28,83 (aumento)	39,15 (aumento)

Tabela I. 4. Nível de Mudança Absoluto do Domínio Organização e Planejamento F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	72	13,17
Último valor	39	117,25
Nível de mudança absoluto	-33 (deterioração)	104,08 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	30,00%	0,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 5. Nível de mudança relativo do Domínio Organização e Planejamento F. M.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	22,79
Mediana da 2ª metade da linha de base	50,5
Nível de mudança relativo	27,71 (aumento)

Tabela I. 6. Nível de mudança absoluto do Domínio Organização e Planejamento F. M.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	13,17
Último valor da linha de base	39
Nível de mudança relativo	25,83 (aumento)

Tabela I. 7. Nível de mudança da mediana F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	37,63
Valor da mediana da linha de base	44,75
Nível de mudança da mediana	7,12 (aumento)

Tabela I. 8. Nível de mudança da média F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	51,41
Valor da média da linha de base	45,11
Nível de mudança da média	-6,3 (diminuição)

Tabela I. 9. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,17	0,5
Mediana da 2ª metade	0	0,33
Nível de mudança relativo	-0,17 (deterioração)	-0,17 (deterioração)

Tabela I. 10. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,67	2
Último valor	1	0,5
Nível de mudança absoluto	-0,33 (deterioração)	-1,5 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	22,22%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 11. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,5
Mediana da 2ª metade da linha de base	0
Nível de mudança relativo	-0,5 (deterioração)

Tabela I. 12. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Nível de Mudança A - B
Primeiro valor da intervenção	2
Último valor da linha de base	0
Nível de mudança relativo	-2 (deterioração)

Tabela I. 13. Nível de mudança da mediana F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,33
Valor da mediana da linha de base	0,08
Nível de mudança da mediana	- 0,25 (deterioração)

Tabela I. 14. Nível de mudança da Média F. M.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	0,61
Valor da média da linha de base	0,39
Nível de mudança da média	- 0,22 (deterioração)

Tabela I. 15. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	72	60,44
Mediana da 2ª metade	18,33	66,13
Nível de mudança relativo	-53,67 (deterioração)	5,69 (aumento)

Tabela I. 16. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	72	66
Último valor	21,67	340,33
Nível de mudança absoluto	-50,33 (deterioração)	274,33 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	66,67%	12%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 17. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	60,44
Mediana da 2ª metade da linha de base	18,33
Nível de mudança relativo	-42,11 (deterioração)

Tabela I. 18. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva F. M.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	66
Último valor da linha de base	21,67
Nível de mudança relativo	-44,33 (deterioração)

Tabela I. 19. Nível de mudança da mediana F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	37,63
Valor da mediana da linha de base	21,59
Nível de mudança da mediana	-16,04 (deterioração)

Tabela I. 20. Nível de mudança da média F. M.

Nível de mudança da Média	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	112,84
Valor da média da linha de base	52,45
Nível de mudança da média	-60,39 (diminuição)

Tabela I. 21. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório F. M.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,35	0,25
Mediana da 2ª metade	0,5	0,5
Nível de mudança relativo	0,15 (aumentando)	0,25 (aumentando)

Tabela I. 22. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,67	2
Último valor	0,25	0,5
Nível de mudança absoluto	-0,42 (deteriorando)	-1,5 (deteriorando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	25,00%	20,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 23. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório F. M.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,25
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,5
Nível de mudança relativo	0,25 (aumento)

Tabela I. 24. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório F. M.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	2
Último valor da linha de base	0,25
Nível de mudança relativo	- 1,75 (deteriorando)

Tabela I. 25. Nível de mudança da mediana F. M.

Nível de mudança da Mediana	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,25
Valor da mediana da linha de base	0,46
Nível de mudança da mediana	-0,21 (deteriorando)

Tabela I. 26. Nível de mudança da média F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,8
Valor da média da linha de base	0,42
Nível de mudança da média	-0,38 (deterioração)

Tabela I. 27. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional F. M.

Nível de Mudança Relativo	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	8,25	7,5
Mediana da 2ª metade	4,5	9,35
Nível de mudança relativo	-3,75 (deteriorando)	1,85 (aumentando)

Tabela I. 28. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	6,5	8,33
Último valor	5	9,67
Nível de mudança absoluto	-1,5 (deteriorando)	1,34 (aumentando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	50,00%	60,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 29. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional F. M.

Nível de mudança relativo	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	7,5
Mediana da 2ª metade da linha de base	4,5
Nível de mudança relativo	-3 (deteriorando)

Tabela I. 30. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional F. M.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	8,33
Último valor da linha de base	5
Nível de mudança relativo	-3,33 (deteriorando)

Tabela I. 31. Nível de mudança da mediana F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	5,75
Valor da mediana da linha de base	8,33
Nível de mudança da mediana	2,58 (aumentando)

Tabela I. 32. Nível de mudança da média F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	7,85
Valor da média da linha de base	6,38
Nível de mudança da média	-1,47 (deteriorando)

Tabela I. 33. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa F. M.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	8,84	0
Mediana da 2ª metade	4,17	0
Nível de mudança relativo	-4,67 (deterioração)	0 (não houve mudança)

Tabela I. 34. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa F. M.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	17,67	0
Último valor	8,33	0
Nível de mudança absoluto	-9,34 (deterioração)	0 (não houve mudança)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	6,25%	100%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Reta
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Estável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela I. 36. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa F. M.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0
Mediana da 2ª metade da linha de base	4,17
Nível de mudança relativo	-4,17 (deterioração)

Tabela I. 37. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa F. M.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	8,33
Nível de mudança relativo	-8,33 (deterioração)

Tabela I. 38. Nível de mudança da mediana F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0
Valor da mediana da linha de base	4,17
Nível de mudança da mediana	-4,17 (deterioração)

Tabela I. 39. Nível de mudança da média F. M.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,3
Valor da média da linha de base	6,5
Nível de mudança da média	-6,2 (deterioração)

Tabela I. 44. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante F. M.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	2,57	-0,8	2,7	-0,6
Visão de si	3	-0,6	2,7	-0,86
Independencia	2,86	-1	3	-1
Relacionamento Interpessoais	3	-0,4	3	-0,4
Sentimentos	2	-1,4	1,4	-2
Problemas Físicos	1,4	-1,7	1,2	-2

Anexo J

Tabelas com informações do participante R. F.

Tabela J. 3. Nível de Mudança Relativo do Domínio Organização e Planejamento R. F.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	23,67	41
Mediana da 2ª metade	78,5	86,5
Nível de mudança relativo	54,83 (aumento)	45,5 (aumento)

Tabela J. 4. Nível de Mudança Absoluto do Domínio Organização e Planejamento R. F.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	140,67	41,75
Último valor	17,5	242,75
Nível de mudança absoluto	-123,17 (deterioração)	201 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0%	45,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 5. Nível de mudança relativo do Domínio Organização e Planejamento R. F.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	41
Mediana da 2ª metade da linha de base	78,5
Nível de mudança relativo	-37,5 (deterioração)

Tabela J. 6. Nível de mudança absoluto do Domínio Organização e Planejamento R. F.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	41,75
Último valor da linha de base	17,5
Nível de mudança relativo	24,25 (aumento)

Tabela J. 7. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	49,33
Valor da mediana da linha de base	51,1
Nível de mudança da mediana	-1,77 (deterioração)

Tabela J. 8. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	84,77
Valor da média da linha de base	64,47
Nível de mudança da média	20,3 (aumento)

Tabela J. 9. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0	0
Mediana da 2ª metade	0,33	0,45
Nível de mudança relativo	0,33 (aumento)	0,45 (aumento)

Tabela J. 10. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0	0
Último valor	0,33	0
Nível de mudança absoluto	-0,33 (deterioração)	0 (não houve mudança)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	4,2%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 11. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,33
Nível de mudança relativo	-0,33 (deterioração)

Tabela J. 12. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	0,33
Nível de mudança relativo	-0,33 (deterioração)

Tabela J. 14. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,38
Valor da mediana da linha de base	0,17
Nível de mudança da mediana	0,21 (aumento)

Tabela J. 15. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,9
Valor da média da linha de base	0,25
Nível de mudança da média	0,65 (aumento)

Tabela J. 16. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	23,67	41,75
Mediana da 2ª metade	78,5	64,75
Nível de mudança relativo	54,83 (aumento)	23 (aumento)

Tabela J. 17. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	140,67	41,75
Último valor	17,5	368,5
Nível de mudança absoluto	-123,17 (deterioração)	326,75 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0%	23,08%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 18. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	41,75
Mediana da 2ª metade da linha de base	78,5
Nível de mudança relativo	-33,75 (deterioração)

Tabela J. 19. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva R. F.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	41,75
Último valor da linha de base	17,5
Nível de mudança relativo	24,25 (aumento)

Tabela J. 20. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	56,2
Valor da mediana da linha de base	51,08
Nível de mudança da mediana	5,12 (aumento)

Tabela J. 21. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	95,09
Valor da média da linha de base	64,47
Nível de mudança da média	30,62 (aumento)

Tabela J. 22. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório R. F.		
	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,25	0,25
Mediana da 2ª metade	0,63	0,63
Nível de mudança relativo	0,38 (aumentando)	0,38 (aumentando)

Tabela J. 23. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório R. F.		
	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,5	0,25
Último valor	0,5	0,25
Nível de mudança absoluto	0 (não houve mudança)	0 (não houve mudanças)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	50,00%	41,67%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 24. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório R. F.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,25
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,63
Nível de mudança relativo	-0,38 (deterioração)

Tabela J. 25. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório R. F.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0,25
Último valor da linha de base	0,5
Nível de mudança relativo	- 0,25 (deteriorando)

Tabela J. 26. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,5
Valor da mediana da linha de base	0,5
Nível de mudança da mediana	0 (não houve mudança)

Tabela J. 27. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,57
Valor da média da linha de base	0,44
Nível de mudança da média	0,13 (aumento)

Tabela J. 28. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional R. F.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	8,67	9,67
Mediana da 2ª metade	5,92	10,92
Nível de mudança relativo	-2,75 (deteriorando)	1,25 (aumentando)

Tabela J. 29. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional R. F.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	7,67	7,67
Último valor	7,5	9
Nível de mudança absoluto	-0,17 (deteriorando)	1,33 (aumentando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	50,00%	87,50%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Estável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 30. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional R. F.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	9,67
Mediana da 2ª metade da linha de base	5,92
Nível de mudança relativo	3,75 (aumento)

Tabela J. 31. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional R. F.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	7,67
Último valor da linha de base	7,5
Nível de mudança relativo	0,17 (aumento)

Tabela J. 32. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	9,92
Valor da mediana da linha de base	7,6
Nível de mudança da mediana	2,32 (aumentando)

Tabela J. 33. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	10,1
Valor da média da linha de base	7,9
Nível de mudança da média	2,2 (aumento)

Tabela J. 34. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa R. F.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	41,17	7,75
Mediana da 2ª metade	26,34	30,5
Nível de mudança relativo	-14,83 (deterioração)	22,75 (aumento)

Tabela J. 35. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa R. F.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	54,33	23,75
Último valor	38,67	39,5
Nível de mudança absoluto	-15,66 (deterioração)	15,75 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Porcentagem de estabilidade	50,00%	11,11%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela J. 36. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa R. F.

	Nível de Mudança A - B
Mediana da 1ª metade da intervenção	7,75
Mediana da 2ª metade da linha de base	26,34
Nível de mudança relativo	-18, 59 (deterioração)

Tabela J. 37. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa R. F.

	Nível de Mudança A - B
Primeiro valor da intervenção	23,75
Último valor da linha de base	38,67
Nível de mudança relativo	-14,92 (deterioração)

Tabela J. 38. Nível de mudança da mediana R. F.

	Nível de Mudança A - B
Valor da mediana da intervenção	18,63
Valor da mediana da linha de base	33,34
Nível de mudança da mediana	-14,71 (deterioração)

Tabela J. 39. Nível de mudança da média R. F.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	20,15
Valor da média da linha de base	33,75
Nível de mudança da média	-13,6 (deterioração)

Tabela J. 44. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante R. F.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	3	-0,4	2,43	-0,92
Visão de si	3	-0,85	3	-0,85
Independencia	2,86	-1,4	2,72	-1,19
Relacionamento Interpessoais	3	-0,85	4	0,37
Sentimentos	2	-1,45	0	-3
Problemas Físicos	1,4	-1,77	1,2	-2,5

Anexo K

Tabelas com informação do participante A. H.

Tabela K. 3. Nível de Mudança Relativo do Domínio Organização e Planejamento A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	57,88	35,44
Mediana da 2ª metade	28,5	79,1
Nível de mudança relativo	-29,38 (deterioração)	44,66 (aumento)

Tabela K. 4. Nível de Mudança Absoluto do Domínio Organização e Planejamento A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	57,88	22,13
Último valor	16,25	73,75
Nível de mudança absoluto	-41,63 (deterioração)	51,62 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	33,33%	50,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 5. Nível de mudança relativo do Domínio Organização e Planejamento A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	35,44
Mediana da 2ª metade da linha de base	28,5
Nível de mudança relativo	6,94 (aumento)

Tabela K. 6. Nível de mudança absoluto do Domínio Organização e Planejamento A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	22,13
Último valor da linha de base	16,25
Nível de mudança relativo	5,88 (aumento)

Tabela K. 7. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	73,5
Valor da mediana da linha de base	33,18
Nível de mudança da mediana	40,32 (aumento)

Tabela K. 8. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	69
Valor da média da linha de base	46,25
Nível de mudança da média	22,75 (aumento)

Tabela K. 9. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,5	0,38
Mediana da 2ª metade	0,5	0,88
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudança)	0,5 (aumento)

Tabela K. 10. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	1,13	0,25
Último valor	0,5	1
Nível de mudança absoluto	-0,63 (deterioração)	-0,75 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	33,33%	15,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Não houve mudança	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 11. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,38
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,5
Nível de mudança relativo	-0,12 (deterioração)

Tabela K. 12. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0,25
Último valor da linha de base	0,5
Nível de mudança relativo	-0,25 (deterioração)

Tabela K. 13. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,63
Valor da mediana da linha de base	0,5
Nível de mudança da mediana	0,13 (aumento)

Tabela K. 14. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,05
Valor da média da linha de base	0,56
Nível de mudança da média	0,49 (aumento)

Tabela K. 15. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	29,4	77,75
Mediana da 2ª metade	104,75	77,75
Nível de mudança relativo	75,35 (aumento)	0 (não houve mudança)

Tabela K. 16. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	57,88	77,75
Último valor	148,5	73,75
Nível de mudança absoluto	90,62 (aumento)	-4 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	33,33%	44,44%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Não houve mudança
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 17. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	77,75
Mediana da 2ª metade da linha de base	104,75
Nível de mudança relativo	-27 (deterioração)

Tabela K. 18. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	77,75
Último valor da linha de base	148,5
Nível de mudança relativo	-70,75 (deterioração)

Tabela K. 19. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	77,75
Valor da mediana da linha de base	58,94
Nível de mudança da mediana	18,81 (aumento)

Tabela K. 20. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	105,44
Valor da média da linha de base	71,13
Nível de mudança da média	34,31 (aumento)

Tabela K. 21. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	1,13	0,63
Mediana da 2ª metade	0,88	1
Nível de mudança relativo	-0,25 (deterioração)	0,37 (aumento)

Tabela K. 22. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,5	3,75
Último valor	0,5	2,25
Nível de mudança absoluto	0 (não houve mudança)	-1,5 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0%	18,18%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 23. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,63
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,88
Nível de mudança relativo	-0,25 (deterioração)

Tabela K. 24. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	3,75
Último valor da linha de base	0,5
Nível de mudança relativo	3,25 (aumento)

Tabela K. 25. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	1
Valor da mediana da linha de base	0,88
Nível de mudança da mediana	0,22 (aumento)

Tabela K. 26. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,16
Valor da média da linha de base	1
Nível de mudança da média	0,16 (aumento)

Tabela K. 27. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	4,84	7,5
Mediana da 2ª metade	7,92	8,5
Nível de mudança relativo	3,08 (aumento)	1 (aumento)

Tabela K. 28. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	6,67	9,33
Último valor	6	9
Nível de mudança absoluto	-0,67 (deteriorando)	-0,33 (deteriorando)
	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	50,00%	87,50%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Estável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 29. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	7,5
Mediana da 2ª metade da linha de base	7,92
Nível de mudança relativo	-0,42 (deterioração)

Tabela K. 30. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	6
Último valor da linha de base	9,83
Nível de mudança relativo	-3,83 (deterioração)

Tabela K. 31. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	8
Valor da mediana da linha de base	6,34
Nível de mudança da mediana	1,66 (aumento)

Tabela K. 32. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	7,73
Valor da média da linha de base	6,38
Nível de mudança da média	1,35 (aumento)

Tabela K. 33. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa A. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0	0
Mediana da 2ª metade	0,38	0
Nível de mudança relativo	0,38 (aumento)	0 (não houve mudança)

Tabela K. 34. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa A. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0	0
Último valor	0	0
Nível de mudança absoluto	0 (não houve mudança)	0 (não houve mudança)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	0,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Reta
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela K. 35. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa A. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,38
Nível de mudança relativo	-0,38 (deterioração)

Tabela K. 36. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa A. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudanças)

Tabela K. 37. Nível de mudança da mediana A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0
Valor da mediana da linha de base	0
Nível de mudança da mediana	0 (não houve mudanças)

Tabela K. 38. Nível de mudança da média A. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,13
Valor da média da linha de base	0,19
Nível de mudança da média	-0,06 (deterioração)

Tabela K. 44. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante A. H.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	2,57	-0,8	2	-1,3
Visão de si	2	-1,67	0,71	-2,38
Independencia	3,29	-0,75	2,14	-1,61
Relacionamento Interpessoais	3,33	-0,17	2	-1,08
Sentimentos	0,2	-2,86	1,6	-1,77
Problemas Físicos	0,6	-2,36	1,2	-1,91

Anexo L

Tabelas com informações do participante M. H.

Tabela L. 3. Nível de Mudança Relativo do Domínio Organização e Planejamento M. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	87,17	107,33
Mediana da 2ª metade	123,57	76
Nível de mudança relativo	36,4 (aumento)	-31,33 (deterioração)

Tabela L. 4. Nível de Mudança Absoluto do Domínio Organização e Planejamento M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	93,67	30
Último valor	174,63	76
Nível de mudança absoluto	80,96 (aumento)	46 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	75,00%	20,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 5. Nível de mudança relativo do Domínio Organização e Planejamento M. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	107,33
Mediana da 2ª metade da linha de base	123,57
Nível de mudança relativo	-16,24 (deterioração)

Tabela L. 6. Nível de mudança absoluto do Domínio Organização e Planejamento M. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	30
Último valor da linha de base	174,63
Nível de mudança relativo	-144,63 (deterioração)

Tabela L. 7. Nível de mudança da mediana M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	91,67
Valor da mediana da linha de base	87,17
Nível de mudança da mediana	4,5 (aumento)

Tabela L. 8. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	84,15
Valor da média da linha de base	105,37
Nível de mudança da média	-21,22 (deterioração)

Tabela L. 9. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,25	0,67
Mediana da 2ª metade	0,4	0,88
Nível de mudança relativo	0,15 (aumento)	0,21 (aumento)

Tabela L. 10. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0	0,67
Último valor	2	0,25
Nível de mudança absoluto	2 (aumento)	-0,42 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	33,33%	26,67%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 11. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,67
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,4
Nível de mudança relativo	0,27 (aumento)

Tabela L. 12. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0,67
Último valor da linha de base	2
Nível de mudança relativo	-1,33 (deterioração)

Tabela L. 13. Nível de mudança da mediana M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,75
Valor da mediana da linha de base	0,33
Nível de mudança da mediana	0,42 (aumento)

Tabela L. 14. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,54
Valor da média da linha de base	0,68
Nível de mudança da média	0,86 (aumento)

Tabela L. 15. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	72,5	117,75
Mediana da 2ª metade	30,6	126,13
Nível de mudança relativo	-41,9 (deterioração)	8,38 (aumento)

Tabela L. 16. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	19,67	273,33
Último valor	30	138
Nível de mudança absoluto	10,33 (aumento)	-135,33 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0%	50,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 17. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	117,75
Mediana da 2ª metade da linha de base	30,6
Nível de mudança relativo	87,5 (aumento)

Tabela L. 18. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva M. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	273,33
Último valor da linha de base	30
Nível de mudança relativo	243,33 (aumento)

Tabela L. 19. Nível de mudança da mediana M. H.

	Nível de Mudança A - B
Valor da mediana da intervenção	118,5
Valor da mediana da linha de base	51,55
Nível de mudança da mediana	66,95 (aumento)

Tabela L. 20. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A - B
Valor da média da intervenção	113,22
Valor da média da linha de base	78,78
Nível de mudança da média	34,44 (aumento)

Tabela L. 21. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório M. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	1,84	0,75
Mediana da 2ª metade	0,75	1,25
Nível de mudança relativo	-1,09 (deterioração)	0,5 (aumento)

Tabela L. 22. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	2,67	0,75
Último valor	0,75	4,25
Nível de mudança absoluto	-1,92 (deterioração)	3,5 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	75,00%	7,14%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 23. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório M. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,75
Mediana da 2ª metade da linha de base	0,75
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudança)

Tabela L. 24. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório M. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0,75
Último valor da linha de base	0,75
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudança)

Tabela L. 25. Nível de mudança da mediana M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	1,13
Valor da mediana da linha de base	0,88
Nível de mudança da mediana	0,25 (aumento)

Tabela L. 26. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,48
Valor da média da linha de base	1,3
Nível de mudança da média	0,18 (aumento)

Tabela L. 27. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional M. H.

	Nível de Mudança Relativo	
	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	7,84	6
Mediana da 2ª metade	4,5	6
Nível de mudança relativo	-3,34 (deterioração)	0 (não houve mudança)

Tabela L. 28. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	6,67	6
Último valor	3	6,67
Nível de mudança absoluto	-3,67 (deteriorando)	-0,67 (deteriorando)

	Linha de Base	Intervenção
Porcentagem de estabilidade	50,00%	66,67%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Reta
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 29. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional M. H.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	6
Mediana da 2ª metade da linha de base	4,5
Nível de mudança relativo	1,5 (aumento)

Tabela L. 30. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional M. H.

	Nível de Mudança A - B
Primeiro valor da intervenção	6
Último valor da linha de base	4
Nível de mudança relativo	2 (aumento)

Tabela L. 31. Nível de mudança da mediana M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	6
Valor da mediana da linha de base	6,34
Nível de mudança da mediana	-0,34 (deterioração)

Tabela L. 32. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	6,17
Valor da média da linha de base	6,17
Nível de mudança da média	0 (não houve mudança)

Tabela L. 33. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa M. H.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	10,34	0,5
Mediana da 2ª metade	0	0
Nível de mudança relativo	-10,34 (deterioração)	-0,5 (deterioração)

Tabela L. 34. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa M. H.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0	0
Último valor	0	0
Nível de mudança absoluto	0 (não houve mudança)	0 (não houve mudança)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	0,00%	0,00%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela L. 35. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa M. H.

	Nível de Mudança A - B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,5
Mediana da 2ª metade da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0,5 (aumento)

Tabela L. 36. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa M. H.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudanças)

Tabela L. 37. Nível de mudabça da mediana M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0
Valor da mediana da linha de base	0
Nível de mudança da mediana	0 (não houve mudanças)

Tabela L. 38. Nível de mudança da média M. H.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,13
Valor da média da linha de base	5,17
Nível de mudança da média	-4,04 (deterioração)

Tabela L. 43. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante M. H.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	0,86	-2,33	1,29	-1,95
Visão de si	1,43	-1,84	1,57	-1,73
Independencia	1,29	-1,51	0,72	-1,94
Relacionamento Interpessoais	2,67	-0,54	3,33	-0,17
Sentimentos	0	-3,02	2,67	
Problemas Físicos	3,2	-0,4	2,2	-1,15

Anexo M

Tabelas com informações do participante L. P.

Tabela M. 3. Nível de mudança relativo do domínio organização e planejamento L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	47,33	80,13
Mediana da 2ª metade	95,83	96
Nível de mudança relativo	48,5 (aumento)	15,87 (aumento)

Tabela M. 4. Nível de mudança absoluto do domínio organização e planejamento L. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	47,33	67,25
Último valor	32	57
Nível de mudança absoluto	-15,33 (deterioração)	-10,25 (deterioração)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	00,00%	42,90%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 5. Nível de mudança relativo do domínio organização e planejamento L. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	80,13
Mediana da 2ª metade da linha de base	95,83
Nível de mudança relativo	-15,7 (deterioração)

Tabela M. 6. Nível de mudança absoluto do domínio organização e planejamento L. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	67,25
Último valor da linha de base	32
Nível de mudança relativo	35,25 (aumento)

Tabela M. 7. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	88,1
Valor da mediana da linha de base	71,58
Nível de mudança da mediana	16,52 (aumento)

Tabela M. 8. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	88,65
Valor da média da linha de base	92,83
Nível de mudança da média	-4,18 (deterioração)

Tabela M. 9. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,5	0,38
Mediana da 2ª metade	0	0,33
Nível de mudança relativo	-0,5 (deterioração)	-0,05 (deterioração)

Tabela M. 10. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,67	0
Último valor	0	0,33
Nível de mudança absoluto	-0,67 (deterioração)	0,33 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	66,67%	4,55%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 11. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,38
Mediana da 2ª metade da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0,38 (aumento)

Tabela M. 12. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0 (não houve mudanças)

Tabela M. 13. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,26
Valor da mediana da linha de base	0
Nível de mudança da mediana	0,26 (aumento)

Tabela M. 14. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	0,6
Valor da média da linha de base	0,2
Nível de mudança da média	0,4 (aumento)

Tabela M. 15. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	47,33	81,5
Mediana da 2ª metade	32	140,67
Nível de mudança relativo	-15,33 (deterioração)	59,17 (aumento)

Tabela M. 16. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

Nível de Mudança Absoluto	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	47,33	67,25
Último valor	32	177
Nível de mudança absoluto	-15,33 (aumento)	109,75 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Percentagem de estabilidade	33,33%	28,57%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 17. Nível de mudança relativo no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	81,5
Mediana da 2ª metade da linha de base	32
Nível de mudança relativo	49,5 (aumento)

Tabela M. 18. Nível de mudança absoluto no Domínio Flexibilidade Cognitiva L. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	67,25
Último valor da linha de base	32
Nível de mudança relativo	35,25 (aumento)

Tabela M. 19. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	84,6
Valor da mediana da linha de base	39,67
Nível de mudança da mediana	44,93 (aumento)

Tabela M. 20. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	122,08
Valor da média da linha de base	47,05
Nível de mudança da média	75,03 (aumento)

Tabela M. 21. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	0,5	0,38
Mediana da 2ª metade	0	0,5
Nível de mudança relativo	-0,5 (deterioração)	0,12 (aumento)

Tabela M. 22. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório L. P.

Nível de Mudança Absoluto		
	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	0,5	0
Último valor	3,67	0
Nível de mudança absoluto	3,17 (aumento)	0 (não houve mudança)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	33,33%	18,75%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Acelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 23. Nível de mudança relativo do domínio controle inibitório L. P.

	Nível de Mudança A – B
Mediana da 1ª metade da intervenção	0,38
Mediana da 2ª metade da linha de base	0
Nível de mudança relativo	0,38 (aumento)

Tabela M. 24. Nível de mudança absoluto do domínio controle inibitório L. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	3,67
Nível de mudança relativo	-3,67 (deterioração)

Tabela M. 25. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0,5
Valor da mediana da linha de base	0,5
Nível de mudança da mediana	0 (não houve mudança)

Tabela M. 26. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	1,15
Valor da média da linha de base	2,61
Nível de mudança da média	-1,46 (deterioração)

Tabela M. 28. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	7,84	7,67
Mediana da 2ª metade	5,5	7,33
Nível de mudança relativo	-2,34 (deterioração)	-0,34 (deterioração)

Tabela M. 29. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional L. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	6,67	7,67
Último valor	6	7
Nível de mudança absoluto	-0,67 (deteriorando)	-0,67 (deteriorando)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	75,00%	88,88%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Desacelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Estável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 30. Nível de mudança relativo do domínio Memória Operacional L. P.

	Nível de Mudança A - B
Mediana da 1ª metade da intervenção	7,67
Mediana da 2ª metade da linha de base	5,5
Nível de mudança relativo	2,17 (aumento)

Tabela M. 31. Nível de mudança absoluto do domínio Memória Operacional L. P.

	Nível de Mudança A - B
Primeiro valor da intervenção	7,67
Último valor da linha de base	6
Nível de mudança relativo	1,67 (aumento)

Tabela M. 32. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	6,35
Valor da mediana da linha de base	7,67
Nível de mudança da mediana	-1,32 (deterioração)

Tabela M. 33. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	6,67
Valor da média da linha de base	7,31
Nível de mudança da média	-0,64 (deterioração)

Tabela M. 34. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa L. P.

	Baseline	Intervenção
Mediana da 1ª metade	10,48	6,25
Mediana da 2ª metade	21,75	0
Nível de mudança relativo	11,27 (aumento)	-6,25 (deterioração)

Tabela M. 35. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa L. P.

	Baseline	Intervenção
Primeiro valor	11,33	0
Último valor	25,25	18,67
Nível de mudança absoluto	13,92 (aumento)	18,67 (aumento)

	Linha de Base	Intervenção
Precentagem de estabilidade	50,00%	55,55%

	Linha de Base	Intervenção
<i>Direção</i>	Acelerando	Desacelerando
<i>Estável ou Variável</i>	Variável	Variável
<i>Múltiplos pontos de tendência</i>	Não	Não

Tabela M. 36. Nível de mudança relativo do Domínio Iniciativa L. P.

	Nível de Mudança A - B
Mediana da 1ª metade da intervenção	6,25
Mediana da 2ª metade da linha de base	21,75
Nível de mudança relativo	-15,5 (deterioração)

Tabela M. 37. Nível de mudança absoluto do Domínio Iniciativa L. P.

	Nível de Mudança A – B
Primeiro valor da intervenção	0
Último valor da linha de base	25,25
Nível de mudança relativo	-25,25 (deterioração)

Tabela M. 38. Nível de mudança da mediana L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da mediana da intervenção	0
Valor da mediana da linha de base	14,79
Nível de mudança da mediana	-14,79 (deterioração)

Tabela M. 39. Nível de mudança da média L. P.

	Nível de Mudança A – B
Valor da média da intervenção	8,17
Valor da média da linha de base	16,12
Nível de mudança da média	-7,95 (deterioração)

Tabela M. 44. Comparação entre qualidade de vida antes e depois da intervenção – Participante L. P.

	<i>Pré</i>		<i>Pós</i>	
	Média	SD	Média	SD
Habilidades Cognitivas	0,43	-2,72	1,86	-1,44
Visão de si	0,43	-2,39	1,57	-1,73
Independencia	1	-2,47	0,72	-1,61
Relacionamento Interpessoais	0,5	-2,47	0,33	-2,61
Sentimentos	0,6	-2,55	3,8	-0,05
Problemas Físicos	1,6	-2,12	2,4	-1