



Benefícios da Reabilitação Neuropsicológica com estudantes universitários: um estudo de caso

Benefits of Neuropsychological Rehabilitation of college students: a case study

Carlos Alexandre Antunes Cardoso

Graduado em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Residente no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP). E-mail: calexandre625@gmail.com

Lorena Alves Torres

Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Estagiária no Serviço de Psicologia Aplicada em Terapia Cognitivo-Comportamental da Universidade Federal Fluminense (SPA/UFF). E-mail: lorenaalvestorres@gmail.com

Cecília Souza Oliveira

Doutora em Neurociências pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF). E-mail: ceci.psioliveira@gmail.com

Resumo

O presente trabalho consistiu na aplicação de um plano de reabilitação neuropsicológica com foco nas habilidades cognitivas de estudantes universitários que não apresentassem condições psicopatológicas prévias. A pesquisa ocorreu em 4 etapas: 1) Aplicação de uma entrevista de anamnese; 2) Realização de avaliação neuropsicológica por meio da Escala de Inteligência Wechsler Abreviada, Teste da Figura Complexa de Rey, Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção, Escala de avaliação de Disfunções Executivas de Barkley, que forneceu dados do perfil cognitivo e comportamental importantes para o processo; 3) Elaboração e aplicação de um plano individualizado de reabilitação, com sessões semanais; 4) Avaliação neuropsicológica após a aplicação do plano. Os dados foram analisados por meio do Método Jacobson e Truax para estimar a significância clínica da intervenção. Os resultados sugeriram mudanças positivas confiáveis em processos executivos e atencionais, bem como satisfação dos participantes com as atividades desenvolvidas. Discute-se a importância de intervenções neuropsicológicas que levem em conta os benefícios que podem ser alcançados no seu uso com indivíduos saudáveis.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Avaliação neuropsicológica. Reabilitação neuropsicológica.

Abstract

The present paper aimed to apply a neuropsychological rehabilitation plan focusing on the cognitive skills of university students who did not have previous psychopathological conditions. The research took place in four stages: 1) Application of an anamnesis interview; 2) Conducting a neuropsychological assessment using the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, Rey Complex Figure Test, Psychological Battery for Attention Assessment, Barkley Deficits in Executive Functioning Scale, which provided important cognitive and behavioral profile data for; 3) Elaboration and application of an individualized rehabilitation plan with weekly sessions; and 4) Neuropsychological assessment after applying the rehabilitation plan. The data was assessed by the Jacobson and Truax Method to estimate the clinical significance of the intervention. The results have pointed reliable positive changes in executive and attentional processes, as well as the satisfaction of participants with the activities that were developed. The importance of neuropsychological interventions that consider the benefits that can be achieved in its use with healthy people has been discussed.

Keywords: Neuropsychology. Neuropsychological assessment. Neuropsychological rehabilitation.

I Introdução

A Neuropsicologia é uma disciplina científica que busca estabelecer as inter-relações entre as funções cognitivas, o funcionamento cerebral e suas expressões comportamentais (LURIA, 1981). Para isso, integra métodos e modelos teóricos de diversas áreas, na qual se destacam a Psicologia, a Neurociências, a Neurologia, a Psiquiatria e a Linguística (HAASE et al., 2012).

As intervenções em Neuropsicologia envolvem a Avaliação e a Reabilitação Neuropsicológicas. A Avaliação Neuropsicológica (ANP) é um processo de investigação clínica que se utiliza de entrevistas, observação clínica e testes psicométricos para o entendimento sobre os níveis de funcionamento cognitivo e comportamental do paciente, investigando a integridade ou o comprometimento de uma determinada função cognitiva (BOLOGNANI; CAMARGO; ZUCCOLO, 2014). Entre as funções cognitivas avaliadas no processo estão: percepção, atenção, memória, aprendizagem, funções motoras, raciocínio, orientação viso espacial, cálculo, linguagem e funções executivas. Seu uso se dá no auxílio diagnóstico, bem como no desenvolvimento de planos de reabilitação ou estimulação (CAPOVILLA, 2007).

Ressalta-se que a ANP fornece informações importantes aos indivíduos sobre suas capacidades e limitações. É por meio dela que se torna possível verificar as mudanças no perfil cognitivo dos indivíduos ao longo das intervenções. Para conduzir o processo, é necessário o uso de instrumentos precisos, válidos e normatizados, para que os resultados obtidos possam ser comparados com dados

normativos derivados de uma população com as características do caso (RAMOS; HAMDAN, 2016). Além disso, levam-se em conta os dados qualitativos detalhados da maneira como o sujeito se porta diante da avaliação, como executa as tarefas propostas nos instrumentos utilizados, como se dá o engajamento e a compreensão das tarefas e como ocorrem as oscilações de humor diante das atividades apresentadas. O desafio para os profissionais que executam esse processo é correlacionar os dados do desempenho nos testes neuropsicológicos e o funcionamento do sujeito em suas atividades de vida prática (CAPOVILLA, 2007). Para isso, partem de uma compreensão da interrelação entre o desempenho cognitivo e comportamental que é apresentado especialmente diante de demandas ambientais – sociais, rotinas, compromissos e barreiras físicas. (HAASE et al., 2012). O que torna a avaliação propriamente neuropsicológica é a extrapolação de procedimentos padronizados e aspectos psicométricos para a inclusão da análise qualitativa no entendimento da interação entre esses fatores. Levam-se em conta principalmente as formas de resposta, os tipos de erros cometidos, as autocorreções e a noção do desempenho apresentado. Diante da coleta dos dados por meio da avaliação neuropsicológica, é possível estruturar as intervenções e direcionar o processo de Reabilitação Neuropsicológica.

A Reabilitação Neuropsicológica (RN) consiste no emprego de um conjunto de procedimentos e técnicas em busca da melhora funcional do paciente em seu cotidiano (CARDOSO; MELLO; FREITAS, 2013). O objetivo é obter o melhor potencial cognitivo, social e pessoal do indivíduo (GRINDI et al., 2012). Além da otimização de aspectos cognitivos, a RN enfatiza a importância de se considerar a qualidade de vida do indivíduo, intervindo em aspectos comportamentais e psicossociais (CORRÊA, 2009). É fundamental ressaltar que diferentemente da estimulação cognitiva, a reabilitação leva em conta as informações obtidas através do processo de ANP e as metas funcionais estabelecidas pelo paciente com base nas suas dificuldades (ABRISQUETA-GOMEZ, 2012; MIOTTO, 2016). Ou seja, as intervenções são pensadas em consonância com as diversas áreas de vida do indivíduo, de modo que este possa obter ganhos que sejam significativos em seu cotidiano. Dessa forma, compreende-se que o processo de RN visa a facilitar o desempenho em atividades relacionadas às habilidades cognitivas dos sujeitos, não se ocupando apenas do tratamento e da estimulação das funções cognitivas.

Em termos de pesquisa e intervenção, é comum que o uso da RN esteja associado a contextos de pacientes com lesões cerebrais ou com perda de alguma função cognitiva. Porém, estudos têm mostrado que idosos saudáveis sem quadros psicopatológicos diagnosticados também podem se beneficiar dos programas de reabilitação ou estimulação cognitiva (FIGUEIREDO et al., 2009; GOLINO; MENDONZA, 2016; IRIGARAY; GOMES FILHO; SCHNEIDER, 2012; KAUTZMANN; ZIBETTI, 2020). Ressalta-se a necessidade de se repensar a Reabilitação Neuropsicológica como uma necessidade cotidiana cada vez mais presente na sociedade – as funções cognitivas podem ser desempenhadas de forma a gerar o menor desgaste possível diante de demandas laborais, acadêmicas e sociais (GRINDI et al., 2012; SILVA, 2012). Em razão disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a efetividade do uso de uma intervenção utilizando

métodos da reabilitação neuropsicológica com uma amostra de estudantes universitários sem condições psicopatológicas prévias ou concomitantes ao momento do estudo. Propõem-se mensurar os efeitos nas habilidades cognitivas e desempenho comportamental desses estudantes, averiguando seus efeitos nas queixas apresentadas.

2 Desenvolvimento

2.1 Participantes

Os participantes do estudo foram três estudantes de uma instituição de ensino superior em Campos dos Goytacazes/RJ, sendo dois estudantes do sexo masculino (21 e 22 anos) e uma estudante do sexo feminino (20 anos). A amostra foi escolhida por conveniência, a partir da apresentação do projeto de extensão nas salas de aula e posterior interesse dos estudantes. Foram consideradas a disponibilidade de horário e a ausência de diagnóstico psiquiátrico ou alteração neurológica prévia ao início das sessões. No decorrer do estudo, a participante optou por retirar a sua participação.

2.2 Instrumentos utilizados

Foi utilizada uma entrevista de anamnese e os seguintes instrumentos psicológicos: (1) Escala de Inteligência Wechsler Abreviada – WASI (WECHSLER, 2014); (2) Teste das Figuras Complexas de Rey (REY, 1999); (3) Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção – BPA (RUEDA, 2013); (4) Escala de Avaliação de Disfunções Executivas de Barkley – BDEFS (MALLOY-DINIZ, 2018). A WASI avalia a inteligência verbal e de execução. É composta por quatro subtestes, sendo dois verbais (Vocabulário e Semelhanças) e dois de execução (Cubos e Raciocínio Matricial). Fornece três medidas: Quociente de Inteligência Total, Quociente de Execução e Quociente Verbal. O escore do Quociente de Inteligência Total (Escala total) avalia o funcionamento intelectual e é subdividido em QI Verbal e QI de Execução. O QI Verbal avalia os processos verbais e de conhecimento adquirido e tem semelhança com o conceito de inteligência cristalizada. O QI de Execução mede a organização perceptual, capacidade de manipular estímulos visuais com rapidez e velocidade e outros processos não verbais, tendo maior proximidade com o conceito de inteligência fluida. O Teste das Figuras Complexas de Rey avalia a percepção visual e memória de curto prazo. Isso se dá por meio de duas etapas: a fase de cópia de uma figura e a fase de reprodução de memória. Na fase da cópia, obtém-se dados sobre a habilidade perceptiva, ao passo que, na fase da reprodução, avalia-se a memória visual imediata. A BPA avalia a capacidade geral de atenção e seus subtipos por meio de testes específicos, quais sejam, Atenção Concentrada, Atenção Dividida e Atenção Alternada. A BDEFS é um instrumento de autorrelato que avalia os deficit nas funções

executivas em atividades cotidianas de adultos através de autorrelato. São apresentados 89 itens para estimar a frequência de sintomas de disfunções executivas em cinco domínios: (F1) gerenciamento de tempo, (F2) organização/resolução de problemas, (F3) autocontrole, (F4) motivação e (F5) regulação emocional. Esses fatores ainda são agrupados em uma pontuação (FE total) para uma estimativa geral dos sintomas executivos.

2.3 Procedimentos de intervenção

Os encontros foram semanais com duração de 60 minutos cada, aplicados em 20 sessões individuais. O local das sessões consistiu em uma sala na própria instituição, livre de ruídos externos e com iluminação adequada, contendo mesa e cadeiras para que pesquisador e participantes pudessem desenvolver as atividades propostas.

A primeira e a segunda sessão tiveram como objetivo a execução da avaliação neuropsicológica (pré-intervenção). Os participantes responderam a uma entrevista de anamnese utilizada a fim de obter informações do histórico familiar, pessoal e escolar, aspectos da rotina, hábitos alimentares e de sono, status emocional, sociabilidade e lazer. Após a entrevista, foram realizados os testes psicológicos WASI, Figuras Complexas de Rey, BPA e BDEFS. Na terceira sessão foram estabelecidas com os participantes as metas a serem trabalhadas dentro do plano desenvolvido. Esse plano envolveu os dados do perfil cognitivo obtidos na fase de avaliação (pré-intervenção) e a seleção de metas individualizadas e expressas na forma de comportamentos-alvo, visando melhorar a cognição dos participantes, aumentar as habilidades funcionais e adaptativas, bem como enfraquecer comportamentos indesejáveis no processo. Para que os participantes alcançassem essas metas, foram elaborados objetivos a curto prazo que foram continuamente revisados e reformulados. A partir do desempenho apresentado nas sessões e nas atividades externas, passava-se ao próximo objetivo. Nas sessões subsequentes (descritas a seguir), colocou-se em prática o plano de reabilitação, executado através de atividades no momento das sessões e por meio de estratégias de ação para as tarefas e execução dos objetivos semanais em momentos fora das sessões. As técnicas utilizadas foram baseadas na literatura neuropsicológica consultada (as referências estão especificadas em cada sessão descrita abaixo). As principais técnicas utilizadas envolveram auto monitoria, psicoeducação sobre os processos cognitivos, treino dos domínios cognitivos avaliados pela testagem (principalmente a atenção, a memória e as funções executivas).

Seguindo as sessões de reabilitação, no quarto e no quinto encontro trabalhou-se a resolução de problemas e auto monitoria, objetivando: treino na identificação de um problema; seleção de possíveis soluções; comportamentos favoráveis e desfavoráveis à solução; uso do quadro de resolução de problemas na execução das metas semanais (MIOTTO, 2016). Na sexta e na sétima sessão passou-se ao tópico das funções executivas, tendo como principais objetivos: apresentação das funções executivas e de quadro com habilidades executivas; uso das habilidades executivas na execução das metas semanais (MIOTTO, 2012; ABREU, 2016). Na oitava e nona sessão desenvolveu-se o trabalho com hábito de estudos, abordando: objetivos, rotinas e procedimentos relacionados ao comportamento de estudar; desenvolvimento de um plano de estudos a ser aplicado em uma ou

mais disciplinas cursadas no período letivo (PERGHER, 2012; FUENTES; LUBARDI, 2015). Da décima à décima terceira sessão trabalhou-se com o tópico atenção: subtipos de processos atencionais; fatores que a afetam; treino em sessão; uso de estratégias atencionais no plano de estudos (SILVA, 2012). Da décima quarta à décima sexta sessão abordou-se o tópico memória, trabalhando com: informações sobre a memória e seus subtipos; fatores que a afetam; problemas associados ao funcionamento mnêmico; treino de técnicas de memória e metacognição; uso de estratégias no plano de estudos desenvolvidos (ABREU, 2012; ADDA, 2012; HAZIN et al., 2012; MIOTTO, 2016; MATLIN, 2004). Na décima sétima sessão, foram revisadas as metas e estratégias desenvolvidas ao longo das semanas, e os participantes foram orientados para a segunda fase de avaliação.

A segunda avaliação neuropsicológica (pós-intervenção) foi realizada na décima oitava e décima nona sessão, quando novamente os participantes responderam aos instrumentos WASI, Figuras Complexas de Rey, BPA e BDEFS. Diante das informações pré e pós-intervenção, os dados foram analisados por meio de metodologia estatística e foi feita entrevista de devolutiva na vigésima sessão, na qual foram mostradas as técnicas utilizadas, o desempenho obtido e a evolução no perfil da segunda avaliação se comparada com a primeira. Além disso, do ponto de vista qualitativo, os participantes puderam falar da sua impressão sobre o processo e os ganhos obtidos a partir de suas perspectivas. Uma demonstração das fases do plano e das características de cada etapa é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1. Aspectos gerais do plano de intervenção e suas etapas (continua)

AVALIAÇÃO PRÉ-INTERVENÇÃO			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrevista de anamnese; ▪ Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI); ▪ Teste das Figuras Complexas de Rey; ▪ Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção; ▪ Escala de Disfunções Executivas de Barkley. 			
DELINEAMENTO DAS INTERVENÇÕES			
Objetivos de Intervenção	Sessões Iniciais	Sessões Intermediárias	Sessões Finais
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Devolutiva dos resultados e escolha das metas a serem trabalhadas; ▪ Apresentação e uso da estrutura e a técnica de resolução de problemas; ▪ Apresentação das funções executivas, treino de habilidades executivas; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos práticos do desenvolvimento de hábitos de estudos ▪ Apresentação de objetivos, rotinas e procedimentos relacionados ao comportamento de estudar; ▪ Apresentação dos processos atencionais e treino de habilidades atencionais; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação de estratégias e técnicas de memória e metacognição; ▪ Revisão das técnicas e procedimentos trabalhados no decorrer do processo; ▪ Feedback dos participantes;

Quadro 1. Aspectos gerais do plano de intervenção e suas etapas (conclusão)

Sequência das sessões	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pensada segundo o desempenho apresentado pelo participante na sessão anterior; ▪ Levou-se em conta a execução das metas estabelecidas e revisadas a cada sessão; ▪ Aumento da complexidade exigido a cada sessão.
Procedimentos de Intervenção	ESTRATÉGIAS E TÉCNICAS UTILIZADAS
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificação de metas semanais ▪ Automonitoria ▪ Registro de comportamentos ▪ Registro de tarefas de rotina ▪ Uso de quadros e tabelas explicativas ▪ Feedback do desempenho <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelagem/modelação ▪ Reforçamento ▪ Psicoeducação/instrução ▪ Treino atencional ▪ Treino mnêmico ▪ Treino de habilidades executivas ▪ Tarefas de casa (entre as sessões) ▪ Psicoeducação/instrução
AVALIAÇÃO PÓS-INTERVENÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI); ▪ Teste das Figuras Complexas de Rey; ▪ Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção; ▪ Escala de Disfunções Executivas de Barkley. 	

Fonte: dados da pesquisa

2.4 Análise dos dados quantitativos

Foi utilizado o Método Jacobson e Truax (AGUIAR; AGUIAR; DEL PRETTE, 2009) para exame de caso único. Esse método tem como objetivo avaliar o impacto da intervenção por meio de mudanças individuais em dois indicadores: Índice de Mudança Confiável (IMC) e Significância Clínica (SC). Nesse método, o IMC determina se as mudanças verificadas entre os escores pré e pós-intervenção para cada indivíduo se devem aos procedimentos utilizados ou se constituem erros de medida, ou seja, faz uma análise de validade interna para verificar se as mudanças foram confiáveis ou aconteceram ao acaso. Já a SC é uma análise de validade externa. Além de uma mudança confiável e clinicamente significativa, deve-se determinar o quanto a intervenção produziu mudanças relevantes do ponto de vista dos participantes. Dessa forma, busca-se determinar com esses dois indicadores se o indivíduo retorna/alcança o funcionamento esperado (dos dados normativos para aquele grupo) e o impacto sobre o funcionamento cotidiano do indivíduo – significância clínica – para descartar a hipótese de que as diferenças tenham ocorrido por mera oscilação. O IMC e a SC são calculados por meio da diferença entre pré e pós-teste

dividida pelo erro-padrão da diferença. Dessa forma, a mudança da pré para a pós-testagem pode ser positiva confiável (quando há melhora); negativa confiável (quando há piora); podendo haver ausência de mudança. Essa classificação representa o grau de confiabilidade (GC) da mudança. Avalia-se também se houve ou não significância clínica (que faz ou fará diferença fora do âmbito clínico). A opção pelo uso do Método JT na pesquisa surge a partir do questionamento das análises baseadas em resultados médios de grupo. Elas permitem verificar a significância estatística das diferenças entre pré e pós-intervenção, mas pouco esclarecem a respeito da eficácia terapêutica para o indivíduo. Assim, considera-se que há diferença no efeito de um tratamento do ponto de vista estatístico para o ponto de vista clínico. As análises do Método JT apresentadas no estudo foram realizadas por meio do aplicativo Microsoft® Excel (versão 2006).

2.5 Resultados

Considerando as características da presente intervenção, os dados dos participantes foram analisados individualmente, sob a forma de estudo de caso. A exposição dos resultados focaliza, portanto, no desempenho que os participantes apresentaram em cada uma das habilidades avaliadas antes e após a intervenção realizada. Ao analisar as dimensões investigadas na primeira avaliação, observou-se em comum na entrevista queixas relativas ao contexto universitário. Os participantes (P1 e P2) apontaram presença de desatenção na realização de atividades acadêmicas, impulsividade, desorganização nas atividades diárias, dificuldade em seguir metas ou realizar planejamentos e dificuldades em estabelecer prioridades. Ao serem questionados sobre o que mais gostariam de melhorar com as intervenções, apontaram como foco a organização diária e a identificação de fatores que interferem na produtividade acadêmica. As queixas apontadas são condizentes com os resultados obtidos na testagem pré-intervenção (Tabela 1).

Tabela 1. Escore e percentil obtidos na avaliação pré e pós-intervenção (continua)

TESTES	PARTICIPANTE 1 (P1)				PARTICIPANTE 2 (P2)				
	Pré	Percentil	Pós	Percentil	Pré	Percentil	Pós	Percentil	
WASI	- QI Verbal	97	42	104	61	94	34	105	61
	- QI Execução	105	63	109	63	105	63	111	73
	- Escala Total	102	55	108	55	200	50	216	70

Tabela 1. Escore e percentil obtidos na avaliação pré e pós-intervenção (conclusão)

TESTES	PARTICIPANTE 1 (P1)				PARTICIPANTE 2 (P2)				
	Pré	Percentil	Pós	Percentil	Pré	Percentil	Pós	Percentil	
BDEFS*	F1. Gerenciamento de Tempo	51	80*	33	30	52	80*	36	40
	F2. Resolução de Problemas	32	15	34	20	51	65	35	20
	F3. Autocontrole	47	95*	33	55	34	60	34	60
	F4. Motivação	22	70	17	45	21	70	16	40
	F5. Regulação Emocional	32	80*	25	55	34	85*	36	90*
	- Total FE	184	70	142	30	193	80*	157	50
BPA	- At. Concentrada	68	1*	74	10*	80	10*	120	99
	- At. Dividida	97	60	106	80	91	50	112	90
	- At. Alternada	89	20*	84	20*	102	30*	116	75
	- At. Geral	254	20*	264	20*	273	35*	348	95
Figuras	- Cópia (Percepção Visual)	36	100	33	90	36	100	34	50
	- Memória (Curto Prazo)	36	100	30	90	27,5	90	33	90

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: *O percentil na BDEFS é analisado de maneira diferenciada dos demais testes. Por avaliar disfunções executivas nas atividades diárias, os percentis mais elevados indicam presença de problemas nas habilidades executivas, ao passo que os percentis mais baixos indicam poucos ou ausência de problemas.

Observa-se a presença de déficit em funções executivas e nos processos atencionais. Tratando-se dos resultados na Escala de Disfunções Executivas de Barkley (BDEFS), constatou-se percentil abaixo do esperado quando comparado com outros indivíduos da mesma faixa etária, indicando presença de problemas nas habilidades executivas nessas áreas. Em destaque estão os fatores Gerenciamento de Tempo (P1 e P2), Autocontrole (P1), Regulação Emocional (P1 e P2) e o Escore Total da escala (P2). A expressão desses escores nas atividades cotidianas envolve dificuldades nos seguintes aspectos: organização temporal do comportamento para alcance dos objetivos; lidar com interferência de eventos externos ou internos irrelevantes para execução dos objetivos; interromper uma sequência natural do comportamento em direção a um objetivo se tal resposta se mostrar ineficaz; organizar a expressão emocional para que seja mais consciente e favorável aos objetivos individuais e ao bem-estar a longo prazo. Na Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA), com exceção da Atenção Dividida, os demais fatores se apresentaram deficitários para os dois participantes quando comparados

com outros indivíduos da mesma faixa etária. Esses resultados indicaram dificuldades em tarefas que envolvam atenção concentrada e alternada, bem como no funcionamento atencional geral.

Na segunda avaliação, após as intervenções, foi possível constatar mudanças nos percentis que anteriormente estavam abaixo do esperado segundo os dados normativos dos testes. Na BDEFS, houve mudanças em Gerenciamento de Tempo (P1 e P2), Autocontrole (P1), Regulação Emocional (P1) e Escore total (P2). Na BPA, destacam-se as mudanças em Atenção Concentrada, Alternada e na Atenção Geral para o participante 2. A análise feita através dos percentis demonstra alguns ganhos da intervenção, mas não é sensível o suficiente para dizer se a mudança ocorrida nas dimensões é ou não significativa do ponto de vista clínico. Além disso, não informa se essas mudanças foram qualitativamente significativas para os participantes em suas atividades diárias. Optou-se, então, pelo uso da análise através da significância clínica e do índice de mudança confiável do Método JT (Tabela 2). As mudanças clinicamente significativas apontam o impacto da intervenção sobre as dimensões avaliadas, sendo calculadas pelo valor da diferença do escore após a intervenção menos o escore antes da intervenção. Essas mudanças podem ser clinicamente positivas, representando melhora nas dimensões avaliadas (por exemplo, Fator 1 - Gerenciamento de Tempo do P1). As mudanças também podem ser clinicamente negativas, representando perdas ou danos nas dimensões avaliadas (como no Fator 5 - Regulação Emocional do P2). Por meio dessa análise, pôde-se constatar que todas as dimensões apresentaram melhora, com exceção dos fatores Resolução de Problemas (P1 e P2), Autocontrole (P2), Regulação Emocional (P2), Atenção Concentrada, Alternada e Escore Total do BPA (P1), além das fases de Cópia (P2) e Memória (P1) do Teste de Figuras Complexas de Rey.

Tabela 2. Análise dos escores pré e pós-intervenção por meio do Método JT (continua)

Fatores	PARTICIPANTE 1			PARTICIPANTE 2		
	IMC	GC	SC	IMC	GC	SC
At. Concentrada	1,11	×	-	7,45	↑	SC
At. Dividida	3,35	↑	SC	7,83	↑	SC
At. Alternada	-0,86	×	-	2,40	↑	SC
At. Total	1,17	×	-	8,82	↑	SC

Tabela 2. Análise dos escores pré e pós-intervenção por meio do Método JT (conclusão)

Fatores	PARTICIPANTE 1			PARTICIPANTE 2		
	IMC	GC	SC	IMC	GC	SC
BDEFS F1 Gerenciamento de Tempo	-40,24	↑	SC	-35,77	↑	SC
F2 Resolução de Problemas	0,23	×	-	-1,88	×	-
F3 Autocontrole	-2,40	↑	SC	0	×	-
F4 Motivação	-11,18	↑	SC	-11,20	↑	SC
F5 Regulação Emocional	-40,24	↑	SC	-35,77	↓	SC
FE Total	-7,82	↑	SC	2,23	↑	SC
Figuras Cópia (Percepção visual)	2,23	↑	SC	-4,47	↓	SC
Memória (Curto prazo)	-1,21	×	-	2,24	↑	SC

Fonte: dados da pesquisa

Nota: ↑ pós > pré = mudança positiva confiável; ↓ pré > pós = mudança negativa confiável; x = ausência de mudança. IMC = Índice de Mudança Confiável; GC = Grau de Confiabilidade; SC = Significância Clínica.

O participante 2 demonstrou ganhos clinicamente significativos nos processos atencionais concentrado, dividido e alternado avaliados na BPA, apresentando mudança positiva confiável. Observou-se ganho clinicamente significativo em atenção dividida para o participante 1, representando também uma mudança positiva confiável. Nos demais fatores desse teste, não foi possível atribuir mudanças significativas para o participante 1, ainda que se observe mudança em seu percentil de atenção concentrada (Tabelas 1 e 2).

Além do aumento das habilidades atencionais, foi observada uma diminuição clinicamente significativa da apresentação de disfunções executivas avaliadas na BDEFS. O participante 1 apresentou mudança positiva confiável em Gerenciamento de Tempo, Autocontrole, Motivação, Regulação Emocional e no escore total da escala. O participante 2

apresentou mudança positiva confiável em Gerenciamento de Tempo, Motivação e no escore total da escala. Apesar da notável diferença no percentil fator Resolução de Problemas do participante 2 (Tabela 1), não foi possível inferir se essa mudança é resultante das intervenções realizadas (mudança clinicamente confiável) ou de outra variável.

Apesar das mudanças positivas clinicamente significativas, dois fatores indicaram escores com mudanças negativas clinicamente significativas. No fator Regulação Emocional da BDEFS e na fase de cópia das Figuras Complexas de Rey, o participante 2 apresentou uma diminuição clinicamente significativa.

3 Considerações finais

O intuito da presente intervenção consistiu em avaliar os seus efeitos e benefícios sobre os aspectos cognitivos dos participantes. Os valores obtidos por meio da análise do Método JT e expressos no índice de mudança confiável e na significância clínica indicaram impacto positivo da intervenção. Com base nos valores do IMC, verificou-se que as dimensões das habilidades cognitivas que apresentaram índices de melhora foram: Atenção Concentrada, Atenção Dividida e Alternada, Gerenciamento de Tempo, Autocontrole, Motivação, Regulação Emocional e Percepção Visual e Memória de Curto Prazo.

Diante dos componentes em que não houve melhora, como o caso dos subtipos de atenção no participante 1 ou em Resolução de Problemas para ambos os participantes, questiona-se esse resultado com a hipótese de que as condições da intervenção foram insuficientes para o trabalho com esses aspectos. Fatores como situações mais estruturadas de intervenção, maior número de sessões semanais e tipo de atividades propostas devem ser repensados.

Além dos dados quantitativos, é importante ressaltar os relatos obtidos na entrevista antes, durante e ao final da intervenção. As falas dos participantes sugeriram satisfação com as atividades realizadas. Destaca-se o efeito positivo destas sobre os componentes treinados e as metas trabalhadas, como em outros comportamentos que não foram focalizados diretamente ao longo da reabilitação. Pôde-se constatar que o impacto foi mais amplo do que os objetivos inicialmente pensados no desenvolvimento desse projeto, contribuindo para diferentes aspectos relacionados à qualidade de vida dos participantes.

Corroborando estudos anteriores, foi possível inferir que o uso de procedimentos neuropsicológicos em indivíduos que não apresentam quadros psicopatológicos pode se apresentar como importante ferramenta para qualidade de vida e para o desempenho das atividades desenvolvidas (GRINDI et al., 2012; SILVA, 2012). Esse fato pode ser constatado pelo envolvimento que os participantes apresentaram no decorrer do processo, no empenho na realização das atividades e nos resultados estatisticamente significativos. Pretendeu-se definir um plano de reabilitação neuropsicológica que propiciasse aos participantes um melhor aproveitamento dos seus aspectos cognitivos, principalmente no que diz respeito a questões acadêmicas e à vivência

universitária. Espera-se que os dados resultantes da proposta fomentem ações e pesquisas para um enfoque da Neuropsicologia que não se limite à atuação em condições psicopatológicas.

Referências

ABREU, N. et al. Neuropsicologia da aprendizagem e da memória. In: FUENTES, D. et al. **Neuropsicologia: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 194-204.

ABREU, N. et al. Reabilitação das funções executivas. In: MALLOY-DINIZ, L. F. et al. **Neuropsicologia: aplicações clínicas**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016, p. 205-228.

ABRISQUETA-GOMEZ, J. Fundamentos teóricos e modelos conceituais para a prática da reabilitação neuropsicológica interdisciplinar. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. **Reabilitação Neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ADDA, C. C. Como estimular a memória prospectiva. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. **Reabilitação Neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 168-172.

AGUIAR, A. A. R.; AGUIAR, G. A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Calculando a significância clínica e o índice de mudança confiável em pesquisa-intervenção**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

CAMARGO, C. H. P.; BOLOGNANI, S. A. P.; ZUCOLLO, P. F. O exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In: FUENTES, D. et al. **Neuropsicologia: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014, p. 115-138.

CAPOVILLA, A. G. S. Contribuições da neuropsicologia cognitiva e da avaliação neuropsicológica à compreensão do funcionamento cognitivo humano. **Cad. psicopedag.**, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 01-24, 2007.

CARDOSO, T. S. G.; MELLO, C. B.; FREITAS, P. M. Uso de medidas quantitativas de eficácia em reabilitação neuropsicológica. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, v. 7, n. 1, p. 121-131, jun. 2013.

CORRÊA, R. C. R. Uma proposta de reabilitação neuropsicológica através do programa de enriquecimento instrumental. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 47-58, jun. 2009.

- FIGUEIREDO, S. C. S. et al. Investigação neuropsicológica de uma amostra de sujeitos idosos saudáveis. **Psicol. hosp.** (São Paulo), São Paulo, v. 7, n. 2, p. 85-99, jun. 2009.
- FUENTES, D.; LUBARDI, L. Funções executivas na sala de aula. In: MALLOY-DINIZ, L. F. et al. (Org.). **Neuropsicologia: aplicações clínicas**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2015, v. 1, p. 205-220.
- GINDRI, G. et al. Métodos em Reabilitação Neuropsicológica. In: LANDEIRA-FERNANDEZ, J.; FUKUSIMA, S. **Métodos em neurociências**. Ribeirão Preto: Manole, 2012. p. 343-377.
- GOLINO, M. T. S.; MENDONZA, C. E. F. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. **Rev. Bras. de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 769-785, 2016.
- HAASE, V. G. et al. Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em neuropsicologia. **Neuropsicologia Latino-americana**, Belo Horizonte, v.4, n.4, p. 1-8, 2012.
- HAZIN, I. et al. Evidências Científicas e modelos conceituais da memória autobiográfica: subsídios para a reabilitação neuropsicológica. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. **Reabilitação Neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 154-167.
- IRIGARAY, T. Q.; GOMES FILHO, I.; SCHNEIDER, R. H. Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. **Psic. Reflex. Crít.**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 182-187, 2012.
- KAUTZMANN, A.; ZIBETTI, M. R. Efeito da Reabilitação Neuropsicológica na Memória em Idosos Saudáveis – Uma revisão sistemática do Brasil e América Latina. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 38, n. 100, p. 363-387, jun. 2020.
- LURIA, A. R. **Fundamentos de neuropsicologia**. 1.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.
- MALLOY-DINIZ, L. F. **Escala de avaliação de disfunções executivas de Barkley**. 1.ed. São Paulo: Hogrefe, 2018.
- MATLIN, M. W. Estratégias de memória e metacognição. In: MATLIN, M. W. **Psicologia cognitiva**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. p. 103-125.

MIOTTO, E. C. Reabilitação neuropsicológica das funções executivas. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. et al. **Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, p. 188-195.

_____, E. C. **Reabilitação neuropsicológica e intervenções comportamentais**. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

PERGHER, N. K. et al. Desenvolvimento de hábitos de estudos. In: BORGES, N. B. et al. **Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, p. 277-286.

RAMOS, A. A.; HAMDAN, A. C. O crescimento da avaliação neuropsicológica no Brasil: uma revisão sistemática. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 36, n. 2, p. 471-485, 2016.

REY, A. **Figuras Complexas de Rey**: Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo, 1999.

RUEDA, F. J. M. **Bateria psicológica para avaliação da atenção (BPA)**. 1.ed. São Paulo: Vetor, 2013.

SILVA, L. C. A. L. Reabilitação neuropsicológica da atenção e de seus aspectos. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. et al. **Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, p. 173-180.

WECHSLER, D. **Escala Wechsler abreviada de inteligência – WASI**: manual. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.