



**INSTITUTO
FEDERAL**
Rio de Janeiro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

Campus Realengo

Graduação em Terapia Ocupacional

JESSICA CRISTINA MARINHO RIBEIRO GOULART

**DESENVOLVIMENTO DE RECURSO
TERAPÊUTICO COM USO DE
SEQUÊNCIAS E IMAGENS PARA TREINO
COGNITIVO EM TERAPIA OCUPACIONAL**

Rio de Janeiro

2020

JESSICA CRISTINA MARINHO RIBEIRO GOULART

**DESENVOLVIMENTO DE RECURSO TERAPÊUTICO COM USO DE
SEQUÊNCIAS E IMAGENS PARA TREINO COGNITIVO EM TERAPIA
OCUPACIONAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Terapia Ocupacional.

Orientador: Prof. Me. Leonardo Valesi Valente

Rio de Janeiro
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.

Elaborada por Alane Elias Souza

Bibliotecária - CRB 7 nº 6321

G694 Goulart, Jessica Cristina Marinho Ribeiro.

Desenvolvimento de recurso terapêutico com uso de sequências e imagens para treino cognitivo em terapia ocupacional. / Jessica Cristina Marinho Ribeiro Goulart, 2020.

48f. : il.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Terapia Ocupacional) – Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2020.

Orientador: Leonardo Valesi Valente.

1. Recurso terapêutico. 2. Reabilitação cognitiva. 3. Terapia Ocupacional. 4. Treino Cognitivo. 5. Modelo Interativo Dinâmico de Cognição. I. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Campus Realengo. II. Valente, Leonardo Valesi. III. Título.

COBIB/CReal

CDU 615.851.3

JESSICA CRISTINA MARINHO RIBEIRO GOULART

DESENVOLVIMENTO DE RECURSO TERAPÊUTICO COM USO DE
SEQUÊNCIAS E IMAGENS PARA TREINO COGNITIVO EM TERAPIA
OCUPACIONAL

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de
Janeiro, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Terapia
Ocupacional.

Orientador: Prof. Me. Leonardo Valesi
Valente

Aprovado em: 16/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Leonardo Valesi Valente (Orientador)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof. Me. Bruno Costa Poltronieri (Membro titular)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof^a. Dr^a. Marcia Regina Assis (Membro titular)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Prof^a. Esp. Caciana da Rocha Pinho (Membro suplente)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades ao longo da minha vida, permitindo chegar até aqui.

Aos meus pais, Maria Angelica e José Augusto, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando em toda minha trajetória de vida e por me ensinarem o valor dos estudos e pela confiança no meu progresso.

As minhas irmãs, Michelle e Kelly, e ao meu cunhado Thiago por compreenderem a importância desta graduação em minha vida e por terem incentivado o desenvolvimento deste trabalho.

Ao meu esposo, Luis Filipe, por toda ajuda, compreensão e paciência que teve nos diversos momentos que precisei me dedicar exclusivamente aos estudos durante toda graduação. Também agradeço por nunca ter me deixado desistir do meu sonho de virar terapeuta ocupacional diante as inúmeras dificuldades que enfrentei para me formar, serei eternamente grata, por cada incentivo dado, por cada estudo que realizou só para me ajudar e mostrar que não estava só.

Aos meus filhos, Heitor e Raphael, por serem a razão de tudo em minha vida, por mesmo que sejam pequenos, exerceram papéis importantíssimos para a formação e desenvolvimento do trabalho, sendo minha força, base e determinação, o real motivo de não me deixar desistir.

Ao meu orientador, professor Leonardo Valesi Valente, pela orientação no desenvolvimento do recurso terapêutico durante o estágio, assim como a propôs transformá-lo em tema e por aceitar conduzi-lo a o desenvolvimento deste trabalho com dedicação. Agradeço por me transferir um pouco do seu saber e da sua experiência profissional, pois foram importantes para minha aprendizagem.

As minhas amigas da graduação, Aline Rosa, Milena Neves, Rita Freitas e Sylvia Letícia, por todo carinho, atenção e incentivo para a elaboração deste trabalho, além de terem sido companheiras de trabalhos acadêmicos, o que estreitou nossa amizade para além da graduação.

RESUMO

Introdução: O presente trabalho visa apresentar as etapas do desenvolvimento de um recurso terapêutico para intervenção em Reabilitação Cognitiva na atuação da Terapia Ocupacional. O desenvolvimento deste recurso ocorreu em 2019 a partir da necessidade de criar um recurso como parte da avaliação obrigatória do estágio I em Terapia Ocupacional em Reabilitação Cognitiva, realizados na Clínica-Escola do *Campus* Realengo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, sendo utilizado como ferramenta para intervir em diferentes aspectos das funções cognitivas e objetiva facilitar e otimizar a prática da Terapia Ocupacional neste serviço. O recurso é constituído por sequências de palavras e imagens pertencentes a uma determinada categoria. **Metodologia:** O recurso foi elaborado para examinar, estimular e treinar capacidades integrativas de funções cognitivas específicas, como atenção, memória de trabalho, memória semântica, linguagem e funções executivas, através de estímulos visuais e dos comandos verbais durante a aplicação do recurso, no qual a abordagem utilizada foi o Treino Cognitivo que, por sua vez, visa favorecer as capacidades cognitivas por meio da prática com estimulação de um conjunto de tarefas estruturadas específicas nas funções cognitivas que estão alteradas, possibilitando amenizar e/ou retardar os prejuízos cognitivos existentes, onde o grau de desempenho varia de acordo com a personalidade da pessoa, considerando as emoções e as capacidades de autoconsciência e planejamento das estratégias. **Discussão:** É apresentado detalhadamente as funções cognitivas que o recurso foi capaz de estimular e a sua aplicação durante a intervenção ao ser utilizado pelo terapeuta ocupacional como mediador do desempenho ideal relacionando as três variáveis constituídas entre pessoa, contexto da tarefa e ambiente, de modo gradual, como o Modelo Interativo Dinâmico de Cognição, por ser capaz de trazer as autopercepções sobre as habilidades para o desempenho efetivo de uma ação. **Conclusão:** Sendo assim, este trabalho se trata de uma análise minuciosa e descritiva do processo de desenvolvimento do recurso terapêutico e sobre sua aplicação, através de embasamento teórico com autores de referência, potencializando o uso de atividades estruturadas com recursos terapêuticos nas intervenções e treinos cognitivos na prática da Terapia Ocupacional.

Palavras chave: recurso terapêutico; Reabilitação Cognitiva; Terapia Ocupacional; treino cognitivo; Modelo Interativo Dinâmico de Cognição.

ABSTRACT

Introduction: *This paper aims to present the stages of development of a therapeutic resource for intervention in Cognitive Rehabilitation in the performance of Occupational Therapy. The resource development takes place in 2019 from the need to create a resource as part of the mandatory assessment of stage I in Occupational Therapy in Cognitive Rehabilitation, held at the Clinic-School of the Campus Realengo of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro, being used as a tool to intervene in different aspects of cognitive functions and aims to facilitate and optimize the practice of Occupational Therapy in this service. The resource is composed of sequences of words and images belonging to a certain category.*

Methodology: *The resource was designed to examine, stimulate and train integrative resources of specific cognitive functions, such as attention, working memory, semantic memory, language and executive functions, through visual stimuli and verbal commands during an application of the resource, in which the applied approach was Cognitive Training, which, in turn, aims to favor cognitive resources through practice with stimulation of a set of specific structured tasks in cognitive functions that are altered, enabling to alleviate and / or delay existing cognitive damage, where the degree of performance varies according to the person's personality, considering emotions and self-awareness resources and planning strategies.* **Discussion:** *It is clearly presented the cognitive functions that the resource was able to stimulate and its application during the intervention when used by the occupational therapist as a mediator of ideal performance, relating the three variables constituted between person, task context and environment, gradually, such as the Dynamic Interactive Cognition Model, for being able to bring self-perceptions about skills for the effective performance of an action.* **Conclusion:** *Therefore, this work is a detailed and descriptive analysis of the development process of the therapeutic resource and its application, through theoretical foundation with reference authors, enhancing the use of structured activities with therapeutic resources in interventions and cognitive training in the practice of Occupational Therapy.*

Keywords: *therapeutic resource; Cognitive Rehabilitation; Occupational Therapy; cognitive training; Dynamic Interactive Cognition Model.*

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1 - CATEGORIA “ANIMAIS” COM A SEQUÊNCIA DE 03 PALAVRAS.....14

IMAGEM 2 - CATEGORIA “PAPELARIA” COM A SEQUÊNCIA DE 04 PALAVRAS...15

IMAGEM 3 - CATEGORIA “VEÍCULOS” COM A SEQUÊNCIA DE 05 PALAVRAS.....15

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – REPRESENTAÇÃO DA COR E CATEGORIA SELECIONADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE TIRAS PARA DIFERENCIAR AS CATEGORIAS E FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO.....15

QUADRO 2 – REPRESENTAÇÃO DAS FUNÇÕES COGNITIVAS E SEUS RESPECTIVOS CONCEITOS.....20

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

AVDs	Atividades de vida diária
AIVDs	Atividades instrumentais de vida diária
CERAD	<i>Establish a Registry for Alzheimer's Disease</i>
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assesement</i>
T.O.	Terapeuta ocupacional

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. METODOLOGIA.....	15
3. RECURSO TERAPÊUTICO.....	19
3.1. APLICAÇÃO DO RECURSO TERAPÊUTICO.....	24
4. DISCUSSÃO.....	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

1. INTRODUÇÃO

As intervenções cognitivas podem ser baseadas na realização de desafios e resolução de problemas, que favoreçam a aprendizagem de estratégias mentais complexas com o objetivo de estimular ou preservar o funcionamento de determinadas capacidades cognitivas (GOLINO; FLORES-MENDOZA, 2016). Tais intervenções cognitivas envolvem estimulação, treinamento e reabilitação de capacidades e habilidades mentais (ROJAS *et al.*, 2013).

Em conjunto tem-se que estimular e treinar, pois são estas as ênfases principais nas intervenções cognitivas. A estimulação cognitiva refere-se ao uso de atividades destinadas a aumentar e favorecer o funcionamento cognitivo promovendo participação social em contextos relevantes das ocupações (RADOMSKI, 2005). Por sua vez, o treinamento cognitivo envolve ensino de estratégias e habilidades onde são treinadas para otimizar o funcionamento da cognição (ROJAS *et al.*, 2013) geralmente em contextos de reabilitação as tarefas executivas são complexas por envolver mais do que uma função executiva e segundo Luria (1981) as regiões frontais aparecem como responsáveis pelo planejamento, regulação, controle, execução e verificação do comportamento humano. Lesões nos lobos frontais podem apresentar desorganização da atividade por comprometer a memória, a linguagem, os movimentos e/ou a capacidade de resolver problemas (GRIEVE, 2005b), o que é requerido nas capacidades executivas dos indivíduos para se envolverem com suas ocupações.

A importância de treinar as funções executivas é diretamente relevante para otimizar as funções cognitivas, tendo em vista que são conjuntos de capacidades interligadas globalmente, sendo que se pode considerar o treino cognitivo como responsável por gerenciar os recursos cognitivo-comportamentais com as finalidades de planejamento e regulação do comportamento pessoal e social como um todo (CORSO *et al.*, 2013; KATZ; MAEIR, 2014). Esta é a dimensão da estimulação cognitiva abordada dentro das intervenções de Reabilitação Cognitiva.

Já a Reabilitação Cognitiva é uma área multidisciplinar composta por métodos de intervenção não-medicamentosa centrados em atividades estruturadas que visam otimizar as funções cognitivas (WILSON, 1997), podendo utilizar atividades terapêuticas orientadas ao restabelecimento da função cognitiva prejudicada por algum processo lesivo ou degenerativo, estimando que resulte na modificação

funcional das capacidades cognitivas do indivíduo ou do grupo para reforçar, fortalecer ou restabelecer padrões comportamentais anteriormente aprendidos e/ou estimular novos padrões de funcionamento da atividade cognitiva global (CAMARA *et al.*, 2009; RADOMSKI; DAVIS, 2005). A Reabilitação Cognitiva adota estratégias compensatórias para auxiliar no desempenho dos papéis ocupacionais com a mínima interferência das possíveis disfunções cognitivas, que geralmente impactam negativamente o desempenho ocupacional, seja nas limitações das atividades ou na restrição da participação social (RADOMSKI; DAVIS, 2005; KATZ; BAUM; MAEIR, 2014). Após as investigações clínica, laboratorial e neuropsicológica, a Reabilitação Cognitiva pode ser aplicada de forma individual e/ou em grupo, de modo a ser planejada por um profissional capacitado que elabore uma abordagem de tratamento que otimize as capacidades cognitivas que apresentam déficits, se apoiando nas capacidades remanescentes existentes (CAMARA *et al.*, 2009; RADOMSKI; DAVIS, 2005).

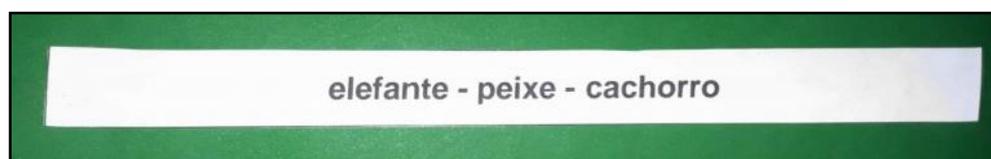
Desse modo, a Terapia Ocupacional se torna essencial às perspectivas de intervenção em Reabilitação Cognitiva, pois se trata de uma profissão que constitui o estudo da atividade humana nas dimensões de ocupações relevantes que os indivíduos se envolvem para participar socialmente, utilizando-a como recurso terapêutico, com objetivo de melhorar, estimular ou possibilitar a participação em papéis ocupacionais em diferentes ambientes, através de adaptações e modificações no ambiente ou em objetos que compõem o local, quando necessário (RADOMSKI, DAVIS, 2005). A Terapia Ocupacional visa habilitar, reabilitar e promover saúde e bem estar em clientes com necessidades relacionadas ou não a incapacidade, além de prevenir e minimizar dificuldades, limitações e/ou alterações cognitivas, psicomotoras, perceptivas e psicossociais decorrentes ou não de distúrbios genéticos, neurológicos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas que interfiram no desenvolvimento, na independência e autonomia em relação às atividades de vida diária, trabalho e lazer (AOTA, 2015; LAW, 2005). O terapeuta ocupacional (T.O.) é um profissional qualificado para desenvolver atividades e recursos para intervir na Reabilitação Cognitiva com foco nas implicações das funções e disfunções cognitivas que possam interferir na participação e desempenho dos papéis ocupacionais do público a ser atendido (KATZ; MAEIR, 2014). As intervenções devem produzir efeitos de aprendizagem para possibilitar efeitos de transferência para as atividades cotidianas, priorizando aspectos relacionados à independência e à autonomia, o que favorecerá

a manutenção funcional do sujeito no envolvimento com sua participação social (EXNER; BATISTA; ALMEIDA, 2018; GOLINO; FLORES-MENDOZA, 2016).

O presente trabalho objetiva apresentar o desenvolvimento de recurso terapêutico para avaliação em Reabilitação Cognitiva e treino cognitivo elaborado por uma estagiária, estudante da graduação em Terapia Ocupacional, em supervisão de um T.O., preceptor de estágio curricular obrigatório na Clínica-Escola, do *Campus Realengo*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). Este recurso desenvolvido foi concebido e aprimorado como uma ferramenta para a intervenção em diferentes aspectos das funções cognitivas, enfatizando estimular e treinar alterações cognitivo-comportamentais em quadros de indivíduos com sinais e sintomas compatíveis com declínio cognitivo-funcional, uma vez que é este o enfoque dos atendimentos individuais do serviço de Reabilitação Cognitiva realizados na Clínica-Escola do *Campus Realengo* em que se realizou o referido estágio.

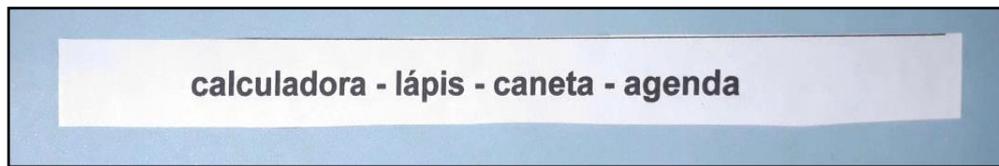
O recurso foi desenvolvido em 2019 como parte da avaliação obrigatória do estágio I em Terapia Ocupacional em Reabilitação Cognitiva. O recurso desenvolvido oportuniza 10 categorias que foram sugeridas pelo supervisor T.O. do estágio na Clínica-Escola do IFRJ. As categorias que foram sugeridas e desenvolvidas são as de: frutas, animais, veículos, autocuidado, membros da família, profissões, roupas, papelaria, objetos de cozinha e comércio. A partir dessa delimitação das categorias existentes foi necessário pesquisar e elaborar quais seriam as palavras que melhor se enquadram em cada categoria, para poder formar sequências diferentes de palavras. As palavras foram escolhidas aleatoriamente, sendo considerado uma única característica de adesão as sequências do recurso, que era pertencer às categorias de forma que fosse mais comumente usada, falada ou conhecida por grande parte da população no cotidiano. Sendo assim, o recurso é constituído por sequências de palavras pertencentes a uma determinada categoria, sendo composta por 10 sequências de 03 palavras, 07 sequências com 04 palavras, 05 sequências de 05 palavras, como por exemplo nas imagens a seguir:

Imagem 1 – Categoria “animais” com a sequência de 03 palavras.



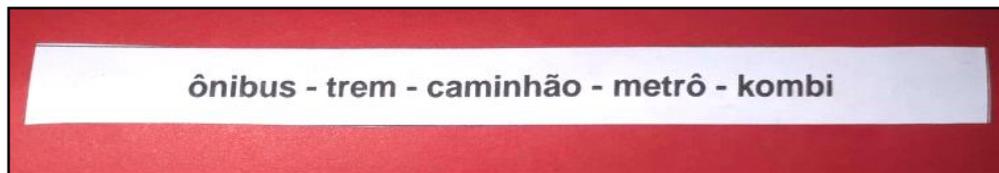
Fonte – Autoria própria, 2019.

Imagem 2 – Categoria “papeleria” com a sequência de 04 palavras.



Fonte – Autoria própria, 2019.

Imagem 3 – Categoria “veículos” com a sequência de 05 palavras.



Fonte – Autoria própria, 2019.

O recurso foi desenvolvido com edições no Word Office com acesso à internet, sendo produzido com material de baixo custo, pois o recurso inclui imagens do Google, no qual foram salvas no computador e dimensionadas de forma que todas as imagens possuam tamanho padrão, ao qual foram adicionadas bordas de imagens para facilitar o corte e manter o padrão, para em seguida serem impressas e cortadas uma a uma. Os materiais utilizados para a construção foram: cola, tesoura, papel cartão fosco (10 folhas coloridas diferentes e 10 folhas de cor única que fosse diferente das demais) e as imagens e sequências de palavras impressas.

Veja abaixo o quadro sobre a representação das cores das tiras das sequências do recurso:

Quadro 1 – Representação da cor e categoria selecionadas para o desenvolvimento de tiras para diferenciar as categorias e facilitar a identificação.

COR	CATEGORIA
Laranja	Frutas
Verde escuro	Animais
Vermelho	Veículos
Preto	Autocuidado
Azul escuro	Membros da família

Marrom	Profissões
Rosa	Roupas
Azul bebê	Papelaria
Verde claro	Objetos de cozinha
Azul	Comércio

Fonte – Autoria própria, 2019.

2. METODOLOGIA

Como base teórica-prática para o desenvolvimento do recurso foi utilizado a abordagem de Treino Cognitivo que visa favorecer as capacidades cognitivas por meio da prática, exercício e estimulação de um conjunto de tarefas padronizadas que refletem nas funções cognitivas que estão alteradas, podendo ser de caráter unimodal (treino voltado para uma função específica) ou multimodal (treino de várias habilidades cognitivas), ou seja, seria um conjunto de atividades que têm como objetivo otimizar ou manter o rendimento das funções cognitivas (AVERBUCH; KATZ, 2014; GOLINO; FLORES-MENDOZA, 2016; RADOMSKI ; DAVIS, 2005). A escolha deste método se deu através de pesquisa na literatura, onde foi abordado detalhadamente nos livros “Neurociência, Reabilitação Cognitiva e Modelos de Intervenção em Terapia Ocupacional” da Noomi Katz (KATZ, 2014), e “Terapia Ocupacional para disfunções físicas” da Catherine A. Trombly e Mary Vining Radomski (TROMBLY; RADOMSKI , 2005), além de existir o interesse em desenvolver um recurso que possibilitasse estimular as funções executivas que são responsáveis por coordenar e monitorizar o desempenho de tarefas e papéis ocupacionais de forma integrada ligadas a uma série de habilidades cognitivas, como iniciar, planejar, automonitorar e corrigir ações direcionadas a um determinado objetivo (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010c; RADOMSKI, 2005). Para Mourão Junior e Melo (2011) as funções executivas compreendem as capacidades de flexibilidade cognitiva e de tomada de decisão. Dessa forma, o recurso a ser desenvolvido deveria atender ao objetivo de estimular as funções executivas quando treinadas, principalmente as capacidades de sequenciamento e categorização, pois foi percebido em algumas vivências do estágio que alguns pacientes da Clínica-Escola, do *Campus* Realengo, do Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) apresentavam dificuldades em desempenhar tarefas que envolvessem essas determinadas habilidades cognitivas.

Para o desenvolvimento do recurso era necessário elaborar um planejamento de como seria a estrutura física do mesmo e a abordagem a ser utilizada na aplicação para que houvesse um treino cognitivo, assim foi necessário fazer uma pesquisa dos materiais já existentes no mercado e quais instrumentos padronizados que avaliam as funções cognitivas poderiam auxiliar à criação.

Dentre os instrumentos de testes padronizados desenvolvidos para detectar déficits cognitivos, foi destacado a Lista de Palavras do *Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD), por envolver memória, evocação tardia e reconhecimento das palavras, pois é um teste que avalia a memória episódica, onde os três resgates consecutivos avaliam a curva de aprendizagem e na parte da evocação tardia das palavras aprendidas é verificado a capacidade de consolidação na memória de longo prazo (RIBEIRO *et al.*, 2010). Juntamente ao *Montreal Cognitive Assesment* (MoCA) por ser um instrumento de triagem breve que avalia múltiplas funções cognitivas, possuindo itens de memória em sua avaliação, além de aspectos de função executiva (CECATO *et al.*, 2014). E por fim o Teste de Figuras que possui etapas de identificação/nomeação, memória e reconhecimento das figuras, avaliando a curva de aprendizagem (MORAES; LANNA, 2008). Nota-se que esses instrumentos têm em comum a forma como avaliam a memória, através da percepção visual por uma determinada quantidade de informações para serem codificadas, armazenadas e evocadas no decorrer da avaliação, o que favorece a aprendizagem.

Para fins de avaliação do desempenho ocupacional durante o uso da atividade estruturada neste recurso no contexto da Reabilitação Cognitiva, estima-se grande ênfase no uso de comandos verbais primordialmente. Estes comandos verbais são oferecidos pelo profissional que solicita ao paciente realizar um comando complexo até sequenciar uma lista de palavras com ou sem imagens associadas. Portanto, os estímulos iniciais requerem percepção auditiva e visual imediatamente associadas à estimulação das funções de atenção. Mas ao se considerar a finalização do uso deste recurso, até obter a resposta executiva por parte do paciente: organizar e sequenciar, são requeridas funções de atenção sempre associadas às capacidades linguísticas, práticas e de resolução de problemas.

Para fins metodológicos, considera-se: intrusor como sendo todo estímulo voluntário e controlado na atividade estruturada, geralmente oferecido pelo ambiente ou responsável pela estimulação cognitiva, a fim de dificultar a realização das tarefas do treino cognitivo, com aumento da complexidade, visando fortalecer o foco da atenção durante o treino em todas as suas etapas de execução. Durante a aplicação do recurso, o T.O., por exemplo, pode acrescentar imagens de outras categorias juntamente as imagens da sequência que foi apresentada inicialmente ao paciente. A inserção das imagens intrusoras deve ser de forma gradativa sendo realizada de modo que o paciente não perceba a adição das imagens à mesa em que ocorre a atividade, sendo necessário que o T.O. aja com cautela e discrição, sendo assim entregues de preferência como um “monte de cartas”, ao qual o paciente irá pegá-lo para então montar a sua sequência de imagens de acordo com o que se lembrar das sequências de palavras. Porém o quantitativo de imagens intrusoras deve ser decidido de acordo com a demanda do paciente, para não exceder o grau de dificuldade da atividade e resultar em abandono ou frustração com a atividade. Outro exemplo, caso o T.O. decida começar a atividade pelas imagens, o profissional deve apresentá-las ordenadamente e devem ser pertencentes a uma categoria específica e juntamente incluir intrusores de outras categorias, para que posteriormente o paciente consiga inibir e identificar qual(ais) imagem(ens) não pertence(em) a determinada categoria. Sendo assim, um elemento intrusor de permanente constância na atividade.

Já os elementos distratores entende-se como sendo qualquer estímulo voluntário ou não causado pelo ambiente que repercute inicialmente em prejuízo à manutenção das funções da atenção que são requeridas durante toda a execução daquela atividade, como por exemplo, a atividade pode fazer com que o paciente se recorde de algum assunto semelhante ou não a atividade, gerando uma distração que pode influenciar diretamente no desempenho da atividade, devido a mudança repentina do foco atencional. Outro exemplo de elementos distratores é que pode haver algum ruído externo no momento da atividade ou até mesmo um objeto que caia no local onde se encontra o T.O. e o paciente, ambos acontecimentos podem interferir, como estímulos irrelevantes, diminuindo o nível de atenção. Uma vez que o distrator cumpre com um estímulo a mais que pode repercutir com melhoria delas ao longo do treino cognitivo se devidamente abordado, conforme avanço do programa cognitivo específico em sua reavaliação e implementação constante. Esta classificação cumpre mera adoção metodológica formal para fins de avaliação cognitiva na aplicação do

recurso como treino cognitivo controlado por parte do profissional responsável. A partir disso, foi considerado que o recurso deveria conter imagens que representassem cada palavra existente nas sequências, assim cada palavra possuiria imagens representadas separadamente. O recurso também possui imagens aleatórias que não pertencem a nenhuma categoria para serem utilizadas como possíveis intrusores, para serem introduzidos no meio da atividade quando for explorado as imagens das sequências, para dificultar a recordação e avaliar o nível de atenção e de tomada de decisão. E as imagens também se oportunizam como distratores para serem utilizadas com o objetivo de provocar episódios de distração durante a aplicação do recurso.

Com isso, ressalta-se outro objetivo que o recurso deve apresentar sendo de caráter avaliador e desafiador para a memória que é a função responsável por codificar e recuperar informações e está diretamente ligada à aprendizagem (FLINN; RADOMSKI, 2005).

3. RECURSO TERAPÊUTICO

Optou-se por construir um recurso para ser conduzido individualmente voltado para múltiplas habilidades, como a atenção, cálculo, memória, linguagem e função executiva, através da diversidade nas tarefas, sendo uma intervenção cognitiva de característica multimodal e multidomínio.

O recurso tem como objetivo geral examinar e estimular a memória, a linguagem e as funções executivas para favorecer a aprendizagem através do treino, para otimizar o desempenho de tarefas e atividades que demandam dessas capacidades e habilidades cognitivas (RADOMSKI; DAVIS, 2005). Além de existir a possibilidade de amenizar e/ou retardar os prejuízos cognitivos existentes (GOLINO; FLORES-MENDOZA, 2016).

Após a elaboração do recurso foi elaborado tarefas cognitivas, com foco na estimulação e ensino de estratégias voltadas para atenção (sustentada, alternada, dividida e seletiva) memória de trabalho, memória imediata, memória explícita, memória semântica, linguagem semântica, raciocínio lógico-abstrato, categorização, cálculo, sequenciamento, planejamento, monitoramento, autoavaliação e resolução de problemas.

Em conformidade com a definição de autores de referência adotados para o presente trabalho, que foram Sara Averbuch e Noomi Katz (2014), June Grieve e Linda Gnanasekaran (2010d), Noomi Katz e Adina Maeir (2014), Mary Vining Radomski (2005), Jerusa F. Salles e Jaqueline C. Rodrigues (2014), Roberta Claro R. Côrrea (2009), Juan P. Togli (2014), Carol J. Wheatley (2005a) e (2005b), Stephanie Tempest (2017), Vitor da Fonseca (2009), Naomi Josman e Sara Rosenblum (2014) e Luciana C. de Jesus, Vanessa O. Martins-Reis e Luciana Alves (2020), veja a seguir detalhadamente o quadro sobre os conceitos das respectivas funções cognitivas citadas acima:

Quadro 2 – Representação das funções cognitivas e seus respectivos conceitos

FUNÇÕES COGNITIVAS	CONCEITO DA FUNÇÃO
Atenção sustentada	Compreende na capacidade de manter a atenção por um determinado tempo, e requer resposta aos estímulos visuais e auditivos (RADOMSKI, 2005).
Atenção seletiva	Ocorre quando a atenção é voltada para um determinado estímulo e ignora estímulos competitivos ao redor (RADOMSKI, 2005).
Atenção alternada ou dividida	Desloca-se de forma flexível e alternando a atenção diante de vários estímulos e operações (RADOMSKI, 2005)
Cálculo	Capacidade de contagem numérica (CORRÊA, 2009).
Memória de trabalho	Armazena temporariamente as informações visuoespaciais com base na fala controlada pelo sistema da atenção (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010d).

Memória semântica	Conceito adquirido ao longo da vida, resultando em conhecimento sobre o mundo (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010d).
Linguagem	É uma capacidade cognitiva complexa e importante para a comunicação e socialização, devido os componentes de processamento que envolvem o reconhecimento, a produção de palavras, a compreensão e expressão das informações, como sentimentos, pensamentos, incluindo a fala, a escrita e as sinalizações (SALLES; RODRIGUES, 2014).
Linguagem semântica	É responsável pelo significado das palavras ou ideias difusas (SALLES; RODRIGUES, 2014).
Autoconsciência	É a capacidade de processar informações sobre autoconhecimento de acordo as funções e limitações cognitivas a partir de experiências e também é pertinente compará-la com uma autoavaliação prolongada de acordo com a consciência das habilidades metacognitivas dentro de uma atividade (TOGLIA, 2014).
Raciocínio Lógico-Abstrato	Consiste na capacidade de organização do pensamento, além de verificar problemas de forma ampla sendo responsável por distinguir a relação entre objetos, acontecimentos, ideias e fatos relevantes e irrelevantes, no qual permite refletir sobre o assunto. O raciocínio deriva do desenvolvimento da linguagem e está relacionado a leitura, escrita e a realização de cálculos numéricos (WHEATLEY, 2005b).
Praxia	É a capacidade de planejar e desempenhar movimentos voluntários intencionais, organizados, tendo em vista a obtenção de um determinado resultado (FONSECA, 2009; WHEATLEY, 2005a).

Praxia Ideatória	É a capacidade que permite a organização sequenciada de atos motores (TEMPEST, 2017).
Planejamento	Identificar e organizar etapas para um determinado objetivo (RADOMSKI, 2005).
Categorização	Capacidade de coletar informações ou características e conceituá-las, ou seja, reconhecer quais as características são semelhantes para ser de um mesmo determinado grupo (AVERBUCH; KATZ, 2014).
Sequenciamento	Ordenação apropriada da informação (AVERBUCH; KATZ, 2014).
Automonitoramento	Capacidade de julgar o desempenho, entendido como comportamento de verificação e de regulação consciente (JOSMAN; ROSENBLUM, 2014).
Autocorreção	Capacidade de reconhecer e corrigir erros seja motor, linguístico ou cognitivo (JESUS; MARTINS-REIS; ALVES, 2020).
Resolução de problemas	É o processo de identificação e definição dos problemas, para gerar de possíveis soluções e avaliar as consequências perante objetivo almejado (RADOMSKI, 2005).

De acordo com o quadro 2, durante toda a aplicação do recurso serão trabalhadas as funções cognitivas citadas, favorecendo-as, tornando a aprendizagem desafiadora, através de tarefas complexas em que o paciente possa integrar estratégias diferentes para resolução de problemas. Para o planejamento das tarefas é necessário que o T.O. defina quais serão os objetivos específicos e estabelecer metas a serem alcançadas e quais os resultados esperados com o treino (CORRÊA, 2009).

Como objetivo específico o recurso visa favorecer a atenção sustentada para que o paciente permaneça mais tempo em alerta com as atividades a fim de mantê-la até o seu término, levando a informação até à memória de longo prazo, responsável pela aprendizagem e possibilitar o senso de autoeficácia ao realizar a atividade, pois a atenção é essencial para o cumprimento de qualquer atividade, sendo a função principal para o desempenho eficaz das outras habilidades cognitivas (GRIEVE, 2005a). Assim é necessário manter a atenção durante toda a atividade, desde os comandos que são oferecidos pelo profissional, até o desempenho das etapas da atividade, como por exemplo, ao paciente precisar identificar as palavras com a percepção visual, e em seguida quando escondidas deverá evocá-las, para isso é necessário ele ter prestado atenção no comando e na sequência das palavras para obter êxito na tarefa.

Outro objetivo que o recurso traz consigo é estimular a memória semântica para compreender, armazenar e interpretar a linguagem, a fim de aumentar a fluidez verbal, e verificar na atividade estruturada se há indicativos para possíveis alterações cognitivas, como por exemplo, quando o paciente precisa associar a palavra da sequência e associá-la a uma imagem, é esperado de que ele já tenha conhecimento sobre o que se trata a palavra e que tenha raciocínio lógico para fazer essa abstração (MANSUR, 2005; PEREIRA, 2012; PRADO, 2008).

Também é oportunizado pelo recurso esclarecer se existe possíveis déficits cognitivos para resolução de problemas e o uso da memória de trabalho ao realizar a atividade estruturada, ou seja, é possível detectar se o paciente apresenta dificuldades e prejuízos na cognição, através do seu desempenho ao realizar toda a atividade que o recurso propõe. Além disso, estima-se que o recurso favoreça estimular a capacidade de planejar, organizar e seriar as informações, seja no momento oportuno para evocar as sequências de palavras em ordem ou quando deve associar as imagens às palavras, sendo estimulado a capacidade do planejamento para dar início e continuidade ao que foi proposto quando o paciente consegue se organizar, e executar a atividade de modo esperado. E em toda a atividade irá elaborar estratégias cognitivas e reter informações, estimulando a memória, a fim de resolver problemas na tomada de decisão e otimizar as capacidades remanescentes, de forma que ele saiba lidar com alguma situação problema futura que ele precise resolver, como por exemplo, identificar o próprio erro e se autocorriger, e essas estratégias são mecanismos que são estimulados durante a intervenção, para que o paciente se

favoreça das suas capacidades até então preservadas para lidar com diferentes sequências de tarefas que favoreçam a transferência dessas habilidades treinadas para o cotidiano, causando uma melhora significativa na vida do paciente (MOURÃO-JUNIOR; MELO, 2011; WHEATLEY, 2005b).

3.1 APLICAÇÃO DO RECURSO TERAPÊUTICO

A intervenção foi por meio da prática guiada através de um conjunto de tarefas padronizadas, para que o paciente possa ordenar, seriar e agrupar as sequências de palavras e/ou imagens, onde o T.O. usará estratégias cognitivas que refletem nas funções cognitivas que possam estar alteradas, como atenção, memória, linguagem, velocidade de processamento e funções executivas. Deve ser planejado a partir da identificação dos déficits cognitivos e se apoiando nas capacidades remanescentes preservadas (RADOMSKI; DAVIS, 2005). A seguir é possível identificar etapas detalhadas de como a avaliação e o treino cognitivo possam ser oferecidos dentro do recurso desenvolvido.

Ao mostrar o recurso pela primeira vez ao paciente é oportunizado 10 diferentes categorias (frutas, animais, veículos, autocuidado, membros da família, profissões, roupas, papelaria, objetos de cozinha e comércio), podendo ser escolhida à preferência do paciente ou do T.O. A partir disso, dentro das categorias existem sequências com quantidades de palavras, podendo variar entre, 03, 04 e 05 palavras, para serem graduadas de acordo com a dificuldade a ser exigida pelo treino cognitivo. Em seguida, uma sequência é oferecida pelo T.O. para paciente, onde é solicitado que ele leia a sequência em voz alta e que armazene as informações escritas. Logo após a sequência de palavras é retirada da percepção visual do paciente e é oportunizado 45 segundos para a evocação. Em seguida, a sequência é oferecida novamente, por 30 segundos, onde o T.O. pode oferecer o comando “olhe bem, e guarde essas palavras na memória”. Passados os 30 segundos, deve-se esconder a sequência novamente, perguntar quais eram as palavras anteriormente mostradas em ordem. Essa etapa deve ser repetida até haver êxito do paciente, avaliando a curva de aprendizagem e pode ser utilizado algum distrator durante a intervenção, como por exemplo, o T.O. solicitar que o paciente crie uma lista com possíveis 05 nomes de algo que possa compor à categoria, sem utilizar as palavras que contém a sequência

nas cartas, desviando o foco da atenção do paciente e estimulando a sua memória semântica e a linguagem. Após, é oferecido imagens correspondentes às palavras anteriormente mostradas e deve conter ao menos dois intrusores de imagens. O paciente deve ordenar as imagens de acordo com a sequência que foi evocada. Caso surja algum erro no sequenciamento, pode ser oferecida novamente a lista de palavras com as sequências corretas e simultaneamente escondida a sequência de imagens criada pelo paciente, para que ele consiga reconhecer onde errou. Em seguida lhe é devolvido a sua sequência de imagens e novamente retirada a sequência das palavras. Pode ser utilizado pelo T.O. outro distrator durante a intervenção, como uma imagem e falar sobre a mesma que está em uso no momento, desviando o foco da atenção e depois é retomada a montagem da sequência de imagens, até ser obtido êxito do sequenciamento delas. Antes de finalizar o treino o T.O. deve perguntar ao paciente qual a categoria que as imagens e as palavras pertencem, quais eram as palavras das sequências do treino e quais eram os itens que compuseram a sua criação da possível lista para compor as categorias, assim o T.O. perceberá o nível de aprendizagem que o treino proporcionou.

Ao concluir o T.O. pode graduar o nível de dificuldade da atividade com maior número de palavras para a aprendizagem. E durante o treino é o paciente que pode se monitorar e se autocorrigir, para ter um desempenho efetivo controlando suas estratégias para a conclusão eficaz das tarefas.

4. DISCUSSÃO

A cognição refere-se à integração de processos e funções da mente humana, que resultam na aquisição do conhecimento sobre o ambiente e como agir nele, assim obtendo experiências e gerando novas ideias para a aplicação da informação na vida cotidiana (RADOMSKI, 2005; WHEATLEY, 2005b). Segundo Radomski (2005) a cognição orienta a seleção, o desempenho, a análise e o aprendizado das atividades e ocupações humanas. Contudo, as funções cognitivas são verificadas e avaliadas em subseções distintas com testes padronizados, porém na prática as capacidades cognitivas são operadas em conjunto durante as atividades e em níveis diferentes (WHATLEY, 2005). Sendo assim, uma atividade de intervenção pode ser graduada alternando os critérios da tarefa, desde a percepção do ambiente, pois o T.O. deverá

favorecer e oferecer um ambiente tranquilo e com poucos objetos (WHEATLEY, 2005b) para otimizar a atenção durante a aplicação do recurso. Então ao oferecer o recurso é preciso eliminar elementos visuais que causem distrações e elaborar alternativas que favoreçam a chegada dos estímulos sensoriais aos órgãos e sentidos.

Segundo Grieve e Gnanasekaran (2010b) a percepção organiza as informações sensoriais vindas do ambiente fazendo com que o cérebro transforme essas informações em experiências próprias sobre o mundo, tornando-a parte da memória. Desta forma, a percepção será crucial para a aplicação e desempenho do recurso, pois irá captar, processar, organizar e interpretar as informações sistemicamente com os sentidos. Com isso, a visão é responsável por desempenhar um papel importante na percepção do ambiente, pois é o sentido que reconhece as características dos objetos, pessoas, iluminação e entre outros, através da cor, forma, profundidade, figura e fundo (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010f). Dessa forma, como já mencionado, o recurso desenvolvido é destacado através de cores ao fundo das imagens e das sequências de palavras, porém as cores não servem apenas para identificar as classificações de categorias ou imagens do recurso, mais também tem o objetivo de ser um elemento sensorial visual que favorece a percepção, além de induzir a atenção com o estímulo visual, voltando-a para a atividade que será proposta com o recurso, pois através das cores, o ambiente visual aumenta o significado (GRIEVE, 2005d) do recurso e segmenta o que é figura e o que é fundo (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010f). A estimulação cognitiva será inteiramente através da percepção visual no decorrer de toda a aplicação do recurso, pois proporcionará nível de alerta para que o paciente seja capaz de lidar com a quantidade de informação necessária e complexidade do que lhe foi proposto.

O esforço exercido para focalizar e selecionar estímulos são oportunizados através da atenção, que é capaz de direcionar o processamento cognitivo em direção a um estímulo que seja mais relevante, envolvendo o uso simultâneo de vigilância, seletividade, flexibilidade, manutenção de esforço e rastreo mental (WHEATLEY, 2005b), estando presente em praticamente todas as ações e processos mentais do indivíduo, permitindo que utilize a cognição para emitir respostas adequadas diante de um objetivo (CAPOVILLA; DIAS, 2008; MARIN RUEDA *et al.*, 2008). Sendo assim, a atenção será predominante durante toda a aplicação do recurso, considerando o tipo de processamento envolvido, podendo ser classificada em atenção sustentada, seletiva, alternada e/ou dividida (Quadro 2).

Durante a aplicação do recurso, a atenção sustentada é relacionada ao estado atencional que se manterá ao longo do tempo para o desempenho das tarefas solicitadas (GRIEVE, 2005a), sendo estimulada durante toda a aplicação, desde o início ao fim, por frequente estimulação no ambiente, como pistas visuais e verbais, de tal modo que o paciente cumpra todas as atividades de acordo com as solicitações mantendo a sua atenção focalizada. Concomitantemente a atenção seletiva pode ser percebida quando o paciente se concentra em registrar as sequencias de palavras ou as imagens, para posteriormente evocá-las e ao mesmo tempo, ignora estímulos competitivos, ou seja, resistência à distração, como por exemplo o ruído. Essa classificação da atenção permite selecionar características relevantes e a ignorar as demais de acordo com a demanda perceptiva momentânea (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010a). Contudo, o foco da atenção se altera constantemente devido as características do ambiente e da tarefa em execução, podendo haver redirecionamento da mesma para outro estímulo, de maneira flexível entre múltiplas operações, sendo chamada de atenção alternada (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010a; RADOMSKI, 2005). A atenção alternada ou dividida durante a aplicação do recurso pode ser identificada ao paciente direcionar a atenção para as orientações recebidas pelo T.O. e em seguida a atenção é desviada para a atividade de ordenar as imagens de acordo com o quantitativo exigido para o desempenho da tarefa, por exemplo é solicitado que paciente ordene as imagens de acordo com as sequências de palavras e em seguida realiza o sequenciamento e concomitantemente, na mesma tarefa também lhe é solicitado para associar características e/ou significados para a imagem que ordenou respectivamente, não podendo esquecer a ordem das imagens e quais eram. Então seria a habilidade de mudar o foco atencional entre diferentes tarefas, como capacidade de execução simultânea entre duas ou múltiplas tarefas (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010a).

Entende-se que a atenção é fundamental para a atividade sensorial, memória e consciência, além de interagir com todas as funções cognitivas. Quando alterada, os déficits de atenção afetam todas as funções cognitivas, tornando as informações confusas e sem significado (BITTENCOURT *et al.* 2017; GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010a). Logo a perda do controle do sistema atencional comumente acarreta prejuízos para a tomada de decisão e resolução de problemas, tornando-a prioridade no raciocínio clínico em Reabilitação Cognitiva (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010a).

Outros critérios utilizados para graduar as atividades podem ser a familiaridade que a tarefa pode apresentar, as orientações que são oferecidas pelo profissional, a quantidade de itens pertencentes a atividade, organização espacial e por fim, as possíveis variações de resposta que se requer com a tarefa (WHEATLEY, 2005b). Para Radomski e Davis (2005) à medida em que o paciente desempenha corretamente as tarefas de acordo com os critérios exigidos, o T.O. deve aumentar gradualmente a dificuldade dos exercícios cognitivos, sobre o sistema de processamento e velocidade da informação, assim desafiando as capacidades que apresentam prejuízos, onde essa a atividade estruturada perpassa a função de cálculo, por ser a capacidade de contagem numérica (CORRÊA, 2009) que o recurso propõe trabalhar manipulando o material concreto, juntamente a memória. Sendo assim, o recurso possui variações nas quantidades de itens, o que favorece a graduação da atividade, como por exemplo, a quantidade de palavras pode ser considerada como níveis de dificuldade do recurso, pois variam entre 03 à 05 palavras, a serem codificadas e resgatadas pelo paciente, assim o T.O. poderá desafiar o paciente a expandir suas habilidades, pois o recurso exigirá a habilidade do paciente em realizar o cálculo mental, para identificar quantas palavras ou imagens lhe foram solicitadas de acordo com as sequências que lhe foram mostradas, para então conseguir evocá-las de acordo com a quantidade numérica exata. Porém é necessário reconhecer quais são as capacidades atuais do paciente para não exceder o grau de dificuldade (WHEATLEY, 2005b) e gerar sentimentos de inferiorização, como a frustração, pois pode provocar o abandono da tarefa pelo paciente.

De acordo com Silva (2007) o T.O. durante uma atividade terapêutica pode alterar, remover e acrescentar elementos para minimizar as barreiras do desempenho ou pode ampliar as oportunidades de desempenho, aprendizado e desenvolvimento da tarefa. Trombly (2005) complementa que a ocupação com caráter terapêutico ocorre através de tarefas e atividades que oportunizam comportamentos que minimizem as disfunções e otimizam a integração das habilidades e funções que permitam o desempenho da tarefa. Além do mais, a ocupação como meio é capaz de organizar as habilidades e as capacidades, por intermédio das exigências e objetivos da atividade, tornando-a desafiadora, e se a atividade apresentar significado e relevância para o paciente, pode ocorrer motivação e engajamento para um melhor desempenho do mesmo. Logo a ocupação como meio tem a finalidade de organizar

as respostas de maneira eficiente, considerando as limitações e o contexto do paciente (TROMBLY, 2005).

De acordo com o recurso, ao falar sobre graduação da atividade é possível relacioná-la aos sistemas da memória, por ser constantemente estimulada através do grau de dificuldade e do quantitativo de itens a serem evocados durante a aplicação. Será necessário que o paciente se recorde quais eram as palavras, imagens, quantidade, categoria e a sequência que lhe foram mostradas, sendo possível notar a sua capacidade de armazenamento e de resgate, pois segundo a Grieve (2005) a memória é responsável por guardar informações na mente e recuperá-las em um momento futuro que for necessário e os déficits desta capacidade podem ser relacionados a problemas perceptivos ou atencionais. A memória é uma continuação dinâmica do sistema atencional que envolve o agente tempo, sendo capaz de fazer com que o paciente sustente o foco da atenção em uma determinada atividade, armazenando as informações no processo da memória (WHEATLEY, 2005b).

As informações vindas do ambiente são processadas pela memória sensório-perceptiva, guiadas para o processamento da memória de trabalho, para em seguida entrar no arquivo da memória de longo prazo (LEVY; BURNS, 2014). A memória de trabalho é responsável por guardar as informações por um curto período de tempo, sendo formada por componentes que selecionam e manipulam as informações verbais, visuais e espaciais por alguns segundos (GRIEVE, 2005c), além de envolver três componentes principais, como a central executiva (sistema que serve como supervisor da atenção necessário para coordenar e gerenciar a distribuição da atenção para as tarefas), a alça fonológica (armazena e processa as informações recuperadas ou ativadas através do som linguagem oral como registro fonológico) e o rascunho visuoespacial (armazena e processa as informações visuais e espaciais recuperadas temporariamente); estes são utilizados para armazenar temporariamente as diferentes informações na memória de trabalho (GRIEVE, 2005c; LEVY, 2014). A alça fonológica pode ser utilizada pelo T.O., durante aplicação do recurso, como uma importante ferramenta, por exemplo, o paciente pode não ter êxito ao evocar alguma(s) da(s) palavra(s) da sequência que lhe foi apresentada e o T.O. pode conduzir a atividade de modo que estimule outras capacidades que favoreçam o resgate da informação na memória, como a alça fonológica, capaz de recuperar informações através do som das palavras orais, ou seja, o T.O. pode oferecer pequenas informações verbais ao paciente, como o início da palavra esquecida,

sendo esperado o resgate da informação na memória por causa do alcance que a capacidade da linguagem possui.

Assim é possível observar que a memória de trabalho atua juntamente a outras funções do cérebro, como a atenção, percepção, linguagem e memória de longo prazo. Entretanto a capacidade desta memória é relacionada a qualidade das funções executivas, por envolver funções cognitivas de desempenho, possibilitar a formulação de metas e resolver esses objetivos, incluindo o desempenho de todas as áreas de ocupação, como as atividades de vida diária (AVDs) e atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) (LEVY, 2014), porém só armazena as informações enquanto uma tarefa é executada (MOURÃO-JUNIOR; MELO, 2011).

A memória de trabalho juntamente a atenção sustentada serão constantemente estimuladas no decorrer do recurso, pois será através delas que o objetivo específico poderá ser alcançado. Portanto, a armazenagem só ocorrerá enquanto as tarefas do recurso forem estimulando a capacidade de reter e recuperar as informações de forma oral e visual. Ao T.O. oferecer menos ou mais palavras e/ou imagens é possível verificar a quantidade de tempo que a informação permanece ativa, podendo variar a quantidade de material verbal, onde T.O. poderá facilitar ou propor uma associação das palavras, imagens ou categorias com possíveis experiências vivenciadas pelo paciente, como manuseio dos objetos, local onde possa ser encontrado(a) com facilidade, para o que serve, dentre outros dependendo da categoria específica escolhida; afim de produzir significado e relevância para as tarefas do cotidiano, pois facilitará a transferência e a evocação, do que simplesmente a repetição de informações verbais ou visuais. Logo a memória de trabalho visa manter itens, percepções e tarefas ativas na mente, como núcleo gerenciador operacional, no qual os pensamentos e percepções dos conteúdos (informações) são constantemente atualizados, processados, transformados e manipulados (DALGALARRONDO, 2019 a), por esse motivo, esta memória se torna essencial nas tarefas cognitivas, como a que foi proposta pelo recurso, por abranger operações relacionadas ao cálculo, raciocínio, resgate rápido de informações na memória e ser o ponto de inicial para a aprendizagens distintas. Outro fator importante para a memória de trabalho é a velocidade de processamento da informação por determinar a velocidade de tempo com a qual o paciente responde às perguntas e exigências de tarefas (LEVY, 2014), então esse é fator determinante para o T.O. saber conduzir a graduação e estimulação

do recurso, por perceber quanto tempo o paciente necessita desde a fase inicial de perceber a tarefa até sua realização completa.

Entretanto, dificuldades na capacidade de sustentar a atenção na memória de trabalho, pode indicar falha no controle inibitório, que é responsável por de inibir respostas inadequadas ou estímulos distratores, que possam interromper o curso efetivo de uma resposta adequada aos estímulos, sendo necessário para minimizar as informações na consciência e possibilitar que ocorra processamento da compreensão de atividades complexas (LEVY, 2014). Logo, entende-se que limitações na atenção consciente é um fator negativo, que gera perda de informações de armazenagem da memória de trabalho, como o esquecimento, que pode ser considerado uma falha na recuperação das informações. A capacidade de recuperar as informações da memória estão ligadas as experiências visuais, que de acordo com Levy (2014) são lembradas com mais facilidade do que as verbais, pois as imagens visuais tendem a ser codificadas como palavras e imagens, enquanto as palavras não, são apenas codificadas como palavras. Então as imagens visuais enriquecem o material verbal.

E por falar em material verbal, temos a memória semântica que normalmente está relacionada a capacidade de linguagem (LEVY, 2014), sendo responsável pela representação de longo prazo dos conhecimentos que temos sobre o mundo através das experiências de vida, como o significado das palavras, dos objetos e das ações (DALGALARRONDO, 2019a). Esse tipo de memória se refere ao aprendizado, à conservação e à utilização dos conceitos e conhecimentos gerais que a pessoa tem sobre o mundo (DALGALARRONDO, 2019a), envolvendo crenças sobre fatos e conceitos, sem saber como, quando ou em que estado foram aprendidas inicialmente (LEVY,2014). A memória semântica é complexa e vai além do acúmulo de informações sobre fatos e eventos, abrangendo aspectos de conhecimento, julgamento e até sabedoria, além de serem organizadas por princípios de tempo, espaço e estado afetivo em que elas se originaram (LEVY, 2014).

A memória semântica atua em conjunto no dia a dia com a memória episódica, por ser a memória que constitui o registro têmporo-espacial dos fatos e acontecimentos e através destes conhecimentos episódicos se generalizam, transformando-se em memória semântica (GRIEVE, 2005c). Além disso, as memórias episódicas podem ser recuperadas por pistas contextuais e visuais, porém a memórias semânticas são recuperadas por conceitos e significados elaborados por

associação e relacionados com o conhecimento pré-existente, sendo consideradas como inteligência cristalizada por meio da linguagem (DALGALARRONDO, 2019a, LEVY, 2014). A memória semântica pode ser chamada de ou conhecimento conceitual, por também envolver relações com percepção e ação (ABREU *et al.* 2014), e regras de comportamento social (WHEATHLEY, 2005b). Este tipo de memória está relacionado às capacidades de nomeação e categorização (DALGALARRONDO, 2019a) e por este motivo ela será presente no decorrer do recurso, pois será solicitado pelo T.O. que o paciente leia as palavras oralmente, podendo ser estimulado pelo TO o significado e conhecimento das respectivas palavras e possibilidade de usualidade, inserção e categoria pertencente, para que posteriormente o paciente possa associá-las as imagens, pra então nomeá-las corretamente, afim de recuperar o conhecimento de conceitos para completar a tarefa que lhe foi exigida. Assim é possível verificar possíveis alterações na memória semântica de acordo com a dificuldade de o paciente nomear itens cujos nomes fizessem parte do seu conhecimento prévio, pois de acordo com Dalgalarrondo (2019a) indicaria perda da capacidade de lidar com informação semântica, que pode ser fonológica (base na linguagem), visuoespacial e visuoperceptiva (LEVY, 2014).

Como mencionado anteriormente, o recurso aborda aspectos da linguagem de modo integral, por ser uma capacidade cognitiva responsável pela comunicação humana e socialização, que se manifesta em forma de codificação expressiva, como a fala, a escrita, a sinalização gestual ou em forma de compreensão receptiva e de decodificação linguística, ou seja, consiste à compreensão verbal, decorrente da visão, audição e leitura. A linguagem envolve processos com características semântica, fonética, fonológica, morfológica, lexical, sintática, pragmática e prosódica, entretanto para o presente recurso será explorada a linguagem semântica, que se refere ao significado das palavras (SALLES; RODRIGUES, 2014). A semântica é o invólucro intelectual e racional da capacidade linguística, sendo a responsável pelo entendimento e expansão da língua por meio da polissemia, ou seja, aumento no número de significado de uma só palavra (SILVA; BRITTO, 2013). A linguagem semântica é presente em toda a aplicação do recurso, desde a leitura e entendimento das palavras apresentadas pelo paciente, até a nomeação das imagens que são relacionadas as palavras das sequências. O recurso quando desenvolvido visou disponibilizar uma variedade de palavras comumente usadas pela população, podendo ser de caráter polissêmico lexical, o que pode ser um facilitador para o

paciente na hora de nomear ou de evocar as palavras, devido a palavra ser familiar e não gerar estranhamento para o paciente, sem resultar em abandono ou frustração com a atividade. Caso alguma palavra cause desconforto ou se for desconhecida pelo paciente, é indicado que o T.O. saiba conduzir a atividade, oferecendo outros repertórios em que a palavra possa estar inserida ou ser aplicada, favorecendo que o paciente evoque essa palavra no decorrer do recurso, caso contrário o TO poderá alterar a sequência de palavras que seria utilizada se não houver aprendizagem significativa pelo paciente, a fim de proporcionar uma nova tentativa para não perder o foco da sessão em Reabilitação Cognitiva, pois a semântica depende do nível de experiência e do contexto em que o sujeito está inserido (SILVA; BRITTO, 2013). Logo, pode-se afirmar que o recurso está relacionado com a capacidade de compreender e produzir diversos tipos de significados de uma única característica. A linguagem semântica permite a inserção da sociedade e adequação ao mundo, favorecendo o desenvolvimento da consciência (SILVA; BRITTO, 2013).

A consciência é o pensamento envolvido no processo de tomar conhecimento da própria existência (MENDONÇA; AZAMBUJA, 2014), seja pela realidade interna e/ou externa, através de experiências conscientes que equivalem a mente humana, com características fundamentais para estar desperto, acordado, vígil e lúcido (DALGALARRONDO, 2019b; TOASSA, 2006). A consciência apresenta definições distintas através dos aspectos neuropsicológicos, psicológicos e ético-filosóficos. Para a neuropsicologia trata-se especificamente sobre o nível de consciência, igualando a consciência ao grau de clareza sobre a sensibilidade e alerta que o organismo apresenta diante à estímulos intrínsecos e extrínsecos, otimizando a interação da pessoa com o ambiente (DALGALARRONDO, 2019b). A consciência pode ser advinda de conteúdos e experiências vivenciadas (TOASSA, 2006) e atua como fator de conhecimento metacognitivo, como, pelo processo que existe antes de uma tarefa ou situação (KATZ; MAEIR, 2014).

O conhecimento metacognitivo também é chamado de consciência, sendo responsável por atuar nos processos de automonitoramento e autorregulação, os quais são ativados dentro de atividades e situações, portanto a consciência incorpora aspectos de funções executivas, quando se trata de Reabilitação Cognitiva (KATZ; MAEIR, 2014). Caso ocorra a falta de consciência, ela se manifesta em forma verbal, comportamental, através da negação verbal e falha na produção comportamental apropriada para a ação desejada, sempre envolvendo características de linguagem

(KATZ; MAEIR, 2014). Os profissionais podem estimular os níveis de consciência, através da evocação por estímulos ambientais e internos, como pensamentos, recordações, emoções (DALGALARRONDO, 2019b), assim as funções da consciência vão favorecer as respostas integradoras que os indivíduos precisarão organizar na estimulação cognitiva. A consciência individual de si próprio é chamada de autoconsciência, por ser responsável pelo autoconhecimento das próprias habilidades e limitações cognitivas que existem fora do contexto de uma determinada atividade, além de incluir as habilidades metacognitivas, tais como julgamento das exigências da tarefa; antecipar a probabilidade de problemas; e monitorar, regular e avaliar o desempenho, pois a autoconsciência tem uma relação com a autoeficácia, persistência, motivação e a aprendizagem (TOGLIA, 2014), sendo importante para a segurança e desempenho independente em todas as áreas de ocupação (CERMAK; MAEIR, 2014).

Outro processo mental importante é o raciocínio por englobar as habilidades do pensamento e realizar inferências ou tirar conclusões de fatos conhecidos ou subentendidos (RADOMSKI, 2005), sendo responsável pelos componentes de tratamento e relacionamento da informação (ALMEIDA, 1988), relacionados a apreensão e aplicação de relações e ideias (ANDRIOLA, CAVALCANTE, 1999). O raciocínio é um dos fatores que auxiliam na resolução de problemas, principalmente quando as tarefas exigem descobertas de informações, comparação de elementos e a escolha de uma resolução entre variadas alternativas (ALMEIDA, 1988).

Dalgalarrondo (2019c) define raciocínio como a função que relaciona conceitos e juízos para formar uma narrativa ou argumentação, envolvendo conhecimentos e pensamentos. Desta forma o raciocínio lógico compreende em estabelecer um objetivo, planejar uma ação, manter e sustentar sequenciamento ordenado, além de se automonitorar, autocorriger e administrar tempo e intensidade (MENDONÇA, AZAMBUJA, 2014). Enquanto o raciocínio abstrato possibilita a relação entre objetos, acontecimentos e ideias, podendo identificar características relevantes e irrelevantes e associado a inteligência fluida. (OLIVEIRA; PASCALICCHIO; PRIMI, 2012; WHATLHEY, 2005a). O raciocínio deriva do desenvolvimento da linguagem e está relacionado a leitura, escrita e a realização de cálculos numéricos (WHEATLEY, 2005b).

Para o recurso desenvolvido, o raciocínio lógico-abstrato será alcançado através da conciliação dos conceitos citados anteriormente, de modo que o paciente

compreenda o objetivo que precisa traçar para concluir a atividade, organizando e planejando seus pensamentos e ações para que consiga realizar o sequenciamento de forma ordenada, considerando as características das palavras e imagens, inibindo e desconsiderando as que forem irrelevantes, como estímulos distratores ou intrusores causados propositalmente pelo T.O., funcionando como fator importante para a resolução de problemas, devido a sua alta complexidade diante as demais capacidades cognitivas. Assim, o paciente precisará associar cada palavra da sequência a uma imagem corretamente, sendo esperado de que ele possua conhecimento prévio sobre o que se trata a palavra, considerando as suas respectivas características, para enfim o raciocínio lógico para fazer a abstração da associação do significado com a imagem.

As funções executivas envolvem capacidades importantes para formular um objetivo, como volição, o planejamento da ação, geração de hipóteses, sequenciamento, categorização, flexibilidade cognitiva, resolução de problemas, automonitoramento e autocorreção de um modo involuntário e confiável (DALGALARRONDO, 2019a; KATZ; MAEIR, 2014; PEREIRA, 2013;). Tais funções funcionam de modo organizado, particularmente na adequação do desempenho para iniciar, persistir e completar tarefas, mediante a sua adequação e eficiência de acordo com o objetivo a ser alcançado, e na elaboração das melhores alternativas para resolver problemas imediatos ou a médio e longo prazo (ANDERSON, 2002; MOURÃO-JUNIOR; MELO, 2011), representando assim os aspectos mais complexos da cognição humana. O recurso foi desenvolvido para estimular as funções executivas específicas, como o planejamento, categorização, sequenciamento, automonitoramento, autocorreção e resolução de problemas, de modo integral, ou seja, de modo em que essas funções trabalhem juntas para cumprir o desempenho da atividade e favorecer níveis de aprendizagem e generalização para tarefas do dia a dia, de acordo com o contexto do paciente.

Assim, o planejamento diz respeito ao pensamento antecipatório de uma ação envolvendo a tomada de decisão, como uma capacidade de identificar e gerar sequências de passos necessários para solucionar um problema ou atingir uma meta, ponderando as escolhas e sustentando a atenção, (KATZ, MAEIR, 2014; UEHARA; CHARCHAT-FICHMAN; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2013) ou seja, o planejamento é responsável pela capacidade de organizar e prever ações para atingir um determinado objetivo, porém não basta planejar, é preciso efetuar a sequência de ações. Por isso,

o desempenho efetivo está relacionado com as funções de autocorreção, monitoramento e regulação do comportamento (UEHARA; CHARCHAT-FICHMAN; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2013), pois para planejar é preciso ter o conhecimento das informações necessárias para ser capaz de estabelecer na consciência as etapas adequadas para cumprir o objetivo da ação, sendo uma importante função na vida cotidiana, por idealizar o início e fim de uma ação/atividade. Ao pensar na capacidade de planejamento do paciente diante do recurso, é possível notar a sua capacidade para organização e exploração visual e espacial, juntamente a memória de trabalho, pois o paciente precisará ter entendimento sobre o comando que o T.O. lhe ofereceu, para organizar mentalmente as melhores estratégias para realizar a atividade com atenção, que no caso ele precisa estar ciente de que irá realizar um sequenciamento de palavras ou imagens e a ordenação e cálculo precisam estar corretas e em caso de erros e/ou problemas inesperados precisará traçar novas alternativas e decidir os passos para executar a tarefa, de modo antecipatório a ação. Então o planejamento pode exigir que o paciente esteja em alerta para a resolução de problemas, a fim de executar uma determinada ação e prever as consequências de forma consciente para monitorar e regular o comportamento e autocorrigir caso necessário, com eficiência.

Devido o planejamento ser a organização consciente que antecede uma ação, pode ser relacionada diretamente com as capacidades práxicas por envolver atos, movimentos e/ou gestos intencionais, complexos, voluntários e conscientes (PARK, 2017), sendo a praxia ideatória responsável por organizar e manter toda movimentação voluntária necessária para cumprir todas as etapas planejadas para executar até resolver os problemas do objetivo em questão, como por exemplo, o uso de objetos de forma adequada, realização de movimentos sequenciais e executar as ações individuais com entendimento e decisão para fazê-las com ou sem solicitação externa (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010e; PARK, 2017). Portanto, praxia ideatória é o conhecimento semântico (conceitual) do movimento relacionado aos objetivos (GRIEVE; GNANASEKARAN, 2010e). Então pode-se compreender que o planejamento e a praxia ideatória funcionam de forma mútua e no decorrer das tarefas que o recurso possibilita, onde espera-se que o paciente possa revelar a capacidade de conceitualizar e identificar corretamente as palavras e imagens ao nomeá-las e descrevê-las, além de possuir entendimento sobre o que o foi solicitado através do comando verbal de sequenciar o recurso. Porém o paciente precisará integrar este conhecimento ao comando ofertado pelo T.O. para realizar a sequência corretamente,

desde a organização espacial com atos e movimentos voluntários pertinentes para este tipo de atividade, a fim de concluir a tarefa e sequenciar como foi solicitado pelo profissional. E o T.O. observa a capacidade do paciente realizar ações independentes para iniciar, manter e finalizar a sequência motora, além de notar as chances de perseveração de ideias em que o paciente pode falhar ao reproduzir a ação de sequenciar de modo desorganizado e incoerente, mas o T.O. precisa estar atento para saber identificar e distinguir se o paciente apresenta alteração no planejamento das metas ou na execução do movimento.

O recurso em sua totalidade aborda a categorização e o sequenciamento de palavras e imagens, como já foi mencionado. Diante disso, a categorização é relacionada a formação de conceitos e raciocínio lógico-abstrato pelo qual é considerada as características de um determinado elemento para identificá-lo como pertencente a um grupo específico a partir deste conhecimento semântico (MALLOY-DINIZ *et al.* 2014). No recurso as categorias identificam qual grupo de palavras serão abordadas durante o treino cognitivo, podendo ser definida pelo T.O. ou pelo próprio paciente (se lhe for oportunizado pelo profissional), para então dar início a atividade. O T.O. pode solicitar ao paciente a identificação de possíveis elementos que compõem a categoria selecionada, para oralmente serem nomeadas e averiguadas se pertencem a categoria de fato. Sendo assim, o T.O. pode estipular um quantitativo mínimo de palavras para que o paciente resgate na memória de longo prazo, a fim de verificar a fluência verbal e recuperação da informação com o apoio do raciocínio para a tomada de decisão diante um gênero específico. Entretanto, fica a critério do profissional adotar este comando ou não, pois irá depender do seu objetivo com o treino cognitivo. A categorização será estimulada no decorrer do recurso a partir da mediação do profissional, como por exemplo, perguntar ao paciente qual categorias as imagens e/ou palavras pertencem, as características comuns, em momentos distintos durante a aplicação do recurso.

Já o sequenciamento é outra função significativa e importante para a aprendizagem, sendo responsável pela ordenação de elementos de modo organizado formando uma que pode envolver ordem cronológica, numérica (cálculo), consistência, repetição de regras e organização dos elementos, podendo ser visual ou consciente (AVERBUCH; KATZ, 2014). Para o recurso, o sequenciamento será primordial, pois será através desta capacidade que o paciente alcançará o objetivo da atividade de sequenciar palavras e imagens de categorias específicas no qual foram

propostas. O sequenciamento aparecerá na ordenação das palavras, onde podem variar entre 03, 04 e/ou 05 palavras, no qual o paciente precisará utilizar a capacidade de cálculo para compreender a quantidade de palavras existentes, além de se apoiar na memória de trabalho, a fim de evocar e aprender a sequência, resgatando todas as palavras na ordem correta. Entretanto, pode haver falha na recuperação destas palavras na memória, pois não foram codificadas de modo eficaz, impossibilitando a aprendizagem. Nesses casos, o T.O. deve buscar fornecer pistas a serem sugeridas ao paciente, como facilitadores do desempenho, podendo ser de caráter contextual, por associação semântica, onde estas informações adicionais sejam relevantes para estimular a recuperação das palavras das sequências e realizando a repetição do estímulo ordenado na memória para que haja aprendizagem, almejando a transferência das palavras ordenadas aprendidas, para as imagens que o T.O. disponibilizará, pois a transferência do aprendizado refere-se no uso da informação aprendida de uma situação para outra similar (WHEATLEY, 2005b).

Após a aprendizagem das palavras juntamente à sequência do recurso, é esperado que ocorra a transferência do aprendizado, para que o paciente consiga associar as palavras a uma imagem específica, eliminando as imagens intrusoras que podem ser colocadas pelo T.O. para aumentar o grau de dificuldade da atividade, inibindo estímulos e informações irrelevantes, assim o paciente precisará identificar as imagens corretas e colocá-las em ordem, como a sequência que lhe foi apresentada na forma escrita anteriormente, momento no qual a tarefa do recurso exige a formação do sequenciamento das imagens, utilizando as capacidades de atenção, cálculo, memória, abstração e categorização.

A categorização, o sequenciamento e a organização, juntas possibilitam que o paciente aprenda e codifique informações de maneira eficiente, de acordo com suas habilidades, favorecendo a capacidade de aprendizagem (AVERBUCH, KATZ, 2014). Portanto, é estimado a melhora do desempenho das habilidades relacionadas às funções cognitivas, como a memória de trabalho para o processamento das informações e organização delas por meio do planejamento, sequenciamento e categorização, pois a memória envolve a retenção e a recuperação dessas informações, enquanto a aprendizagem é considerada aquisição de novas informações por meio da experiência, que no caso do recurso será o treino cognitivo, porém a aprendizagem não possui significado sem a memória (AVERBUCH, KATZ, 2014; LEVY, 2014), pois ao aprender, o cérebro produz sinapses que possibilitam a

aquisição de novos conceitos e ideias para a resolução de problemas (MENDONÇA, AZAMBUJA, 2014).

A resolução de problemas consiste na identificação e definição de um problema, para gerar possíveis soluções e traçar uma meta a partir disso, considerando e avaliando as consequências em relação ao objetivo desejado, pois a resolução de problemas é um processo de múltiplos estágios (RADOMSKI, 2005) onde existe a análise da tarefa e entendimento do problema entre variadas soluções (adequadas ou não), sendo escolhida a mais eficaz e envolvendo o monitoramento e avaliação desta solução que pode ser modificada ou adaptada se necessário, dependendo da estratégia almejada (ANDRADE; QUARANTA; FUENTES, 2014). Sendo assim, a resolução de problemas está relacionada a capacidade de flexibilidade cognitiva (capacidade de mudar o curso das ações ou pensamentos), julgamento e tomada de decisão, ação voluntária (autorregulação) e automonitoramento do desempenho efetivo e no planejamento (MALLOY-DINIZ *et al.* 2014). No recurso o paciente precisará traçar metas para executar a ação dos movimentos para sequenciar de forma oral (palavras) e visual (imagens) e no processo da atividade o paciente deve analisar as alternativas e considerar os elementos, como por exemplo, deve encontrar uma solução pertinente para sequenciar as imagens e se cometer algum erro, vai precisar remodelar a sua ação, tomando outra decisão sobre qual seria a forma correta de sequenciar afim de desenvolver a capacidade do paciente em lidar com tarefas complexas de maneira crescente e desafiadora.

Toglia (2014) aborda o Modelo Interativo Dinâmico de Cognição por indicar que o desempenho ocupacional oportuniza um feedback através das estratégias de processamento e a autoconsciência, pois interagem dinamicamente com os fatores externos, como atividades e a interação com o ambiente (social, físico e/ou cultural), assim como também fatores internos são relacionados ao contexto pessoal, onde o desempenho varia de acordo com a personalidade da pessoa, considerando as emoções e as capacidades de autoconsciência e planejamento das estratégias, ou seja, este modelo é capaz de trazer as autopercepções sobre suas habilidades para o desempenho efetivo de uma ação. Através deste modelo o T.O. visa investigar estratégias de processamento que influenciam no desempenho, como por exemplo, em atividades em que se alteram no decorrer de sua execução, para identificar o potencial da estratégia da pessoa frente a mudanças considerando o processamento das informações onde podem ser facilitadas ou desafiadoras pela modificação de

fatores externos da atividade ou ambiente, no qual implicam diretamente no desempenho e na aprendizagem. Então o T.O. precisa compreender que a avaliação e o tratamento de suas abordagens refletem na visão dinâmica da cognição (TOGLIA, 2014).

Sendo assim, o recurso desenvolvido é voltado para múltiplas capacidades cognitivas que são abordadas e envolvidas entre comandos verbais e sequências de tarefas desafiadoras, onde o paciente traz a sua subjetividade e experiências de vida, que podem interferir no seu processo de desempenho, assim como o próprio ambiente, devido as propriedades características da ambiência local (iluminação, ruído) em que está inserido no momento da execução da atividade, considerando que o ambiente afeta a cognição (RADOMSKI, 2005). Portanto, o T.O. deve mediar o desempenho ideal relacionando três variáveis, constituída entre pessoa, contexto da tarefa e ambiente, de modo gradual com estímulos que gerem a utilização de estratégias adicionais possibilitando maior flexibilidade e adaptação durante o desempenho, pois tarefas que desafiam as capacidades e habilidades cognitivas favorecem o grau de desempenho eficaz (TOGLIA, 2014). O T.O. pode converter o recurso em uma oportunidade de avaliar cognitivamente o desempenho de tais capacidades e habilidades cognitivas, controlando as três variáveis, para que possa analisar como o paciente apresenta o melhor desempenho e se há dificuldade no desenvolvimento de estratégias diferentes caso haja modificações nas demandas da atividade ou do ambiente, pois quando alteradas os tipos de estratégias cognitivas se modificam e o resultado também (RADOMSKI).

A proposta do T.O no Modelo Interativo Dinâmico de Cognição será a relação triádica que se caracteriza por proporcionar uma dinâmica de funcionamento, sobre a participação das tarefas com movimentos de ação e reação, além da observação clínica na tentativa de percorrer um caminho de modulação e construção de conhecimento que permita generalizações por parte do paciente (BENETTON; MARCOLINO, 2013), assim como as tarefas do recurso foram desenvolvidas almejando a possibilidade de transferência para as atividades do cotidiano do paciente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho visou apresentar as etapas do desenvolvimento de recurso terapêutico para intervenção em Reabilitação Cognitiva na atuação da Terapia Ocupacional, como ferramenta que permitisse intervir em diferentes aspectos das funções cognitivas, enfatizando estimular e treinar alterações cognitivo-comportamentais em quadros de indivíduos com sinais e sintomas compatíveis com declínio cognitivo-funcional. Sendo assim, este recurso terapêutico pode ser utilizado por terapeutas ocupacionais no contexto de Reabilitação Cognitiva visando amenizar e/ou retardar os prejuízos cognitivos existentes. O desenvolvimento deste recurso, só foi possibilitado devido a necessidade de criar um recurso terapêutico como parte da avaliação obrigatória do estágio I em Terapia Ocupacional em Reabilitação Cognitiva, realizados na Clínica-Escola do *Campus* Realengo do IFRJ, pensando em facilitar e otimizar a prática da Terapia Ocupacional neste serviço.

O recurso primeiramente objetivou examinar e estimular capacidades integrativas de funções cognitivas específicas, como memória de trabalho, memória semântica, linguagem e funções executivas, através de estímulos visuais e comandos orais ofertados pelo T.O. visando que o paciente obtivesse o desempenho eficiente almejando como resultado a aprendizagem através do treino cognitivo, possibilitando a transferência e generalização para tarefas e atividades que demandam dessas capacidades e habilidades cognitivas. Mas no decorrer do seu desenvolvimento foi percebido que para que essas funções fossem estimuladas, era necessário englobar outras capacidades importantes para o desempenho e planejamento de ações voluntárias, que auxiliam o paciente a permanecer mais tempo em alerta com as atividades a fim de executá-las com as sequências da tarefa de início, meio e fim, pois a atenção é essencial para o cumprimento de qualquer atividade, assim como o planejamento das ações e execução dos movimentos para alcançar um determinado objetivo, que no qual seria sequenciar as palavras e imagens do recurso, pois as funções cognitivas funcionam concomitantemente, sem serem segregadas.

Então, após estudos atrelados aos conhecimentos teóricos com a prática e a intervenção terapêutica do referente estágio juntamente ao recurso possibilitou estimular a atenção, a compreensão, a armazenagem das informações por curtos períodos de tempo, a interpretação da linguagem oral e escrita, o planejamento e sequenciamento de ações calculadas e organização espacial e oral através das

palavras e imagens, assim como também oportunizou a categorização diante os 10 grupos disponíveis no recurso. Além disso, através das atividades propostas pelo recurso o raciocínio para resolução de problemas é estimulado, diante a graduação da atividade em diferentes níveis de dificuldades, como por exemplo, a atividade graduada, a inserção de intrusores e uso de distratores, de forma progressiva e complexa que o recurso pode oferecer, requerendo do paciente automonitoração e autocorreção constantemente.

Portanto, cabe ao T.O. empregar os métodos que serão utilizados na aplicação do recurso de acordo com o seu objetivo de plano de tratamento, pois as abordagens sugeridas pelo presente trabalho desafiam as capacidades cognitivas enfraquecidas, potencializando as capacidades remanescentes existentes através da atividade estruturada considerando o Modelo Interativo Dinâmico de Cognição, por relacionar paciente, atividade e ambiente, como fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no desempenho de uma tarefa.

Admite-se que o recurso terapêutico em questão, poderia ter sido elaborado a partir de uma delimitação criteriosa das palavras pertencentes as categorias, pois foram escolhidas aleatoriamente sendo considerado uma única característica de adesão as sequências, que era pertencer a um grupo específico, e diante ao vasto número de alternativas e possibilidades este critério poderia facilitar a sua construção pela diminuição de elementos que o compõem. Sugere-se que o recurso seja aperfeiçoado futuramente com a inclusão de novas categorias, para enriquecer os variados repertórios em que os pacientes possam estar inseridos, fazendo parte do cotidiano. Mas admitir isto em questão, só foi observado e compreendido através da obtenção de um processo próprio de desenvolvimento clínico profissional, pelo enfrentamento da construção material, até as variadas formas de aplicação com pacientes compatíveis com declínio cognitivo-funcional, vivenciadas no referido estágio. Entretanto, este recurso é contraindicado a pacientes agnósicos, devido o recurso ser totalmente perceptivo-visual, exigindo desde a compreensão da linguagem escrita das sequências de palavras e o reconhecimento das imagens referentes as palavras das categorias, sendo inviável para atender a este público específico que demandará percepção visual preservada para ser estimulado em outras funções como as de linguagem, memória e executivas.

Este trabalho viabilizou uma contribuição para a atuação em Reabilitação Cognitiva pela Terapia Ocupacional através da formação ainda supervisionada na

experiência de estágio, potencializando o uso de atividades estruturadas com recursos terapêuticos nas intervenções e treinos cognitivos na prática, considerando a importância da continuidade de estudos nas áreas da Reabilitação Cognitiva e da Terapia Ocupacional, para aperfeiçoar e construir o raciocínio clínico profissional para a elaboração de metas e tratamentos pertinentes a cada quadro cognitivo.

REFERÊNCIAS

- ABREU, N. et al. Neuropsicologia da aprendizagem e memória. *In: FUENTES, D. et al. Neuropsicologia: teoria e Prática*. Artmed, Porto Alegre, ed.2, p.103-114, 2014.
- ALMEIDA, L. S. **O raciocínio diferencial dos jovens**. Porto: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1988.
- ANDERSON, V. Executive function in children. **Child Neuropsychology**, v.8, p.69-70, 2002.
- ANDRADE, S.; QUARANTA, T.; FUENTES, D. Remediação cognitiva. *In: FUENTES, D. et al. Neuropsicologia: teoria e Prática*. Artmed, Porto Alegre, ed.2, p.377-383, 2014.
- ANDRIOLA, W. B.; CAVALCANTE, L. R. Avaliação do raciocínio abstrato em estudantes do ensino médio. **Estudos de Psicologia**, v.4, n.1, p.23-37, 1999.
- AOTA. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo - 3ª ed. traduzida. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**. v.26, p.1-49, 2015.
- AVERBUCH, S.; KATZ, N. Reabilitação Cognitiva - Modelo de treinamento para clientes com comprometimentos neurológicos. *In: ____*. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed.3, p.259-275, 2014.
- BENETTON, J.; MARCOLINO, T. Q. As atividades no Método Terapia Ocupacional Dinâmica. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v.21, n.3, p.645-652, 2013.

BITTENCOURT, A. M. *et al.* Software: Recurso terapêutico ocupacional para estimulação cognitiva do idoso. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v.22, n.1, p.31-49, 2017.

CAMARA, V. D. *et al.* Reabilitação Cognitiva das demências. **Rev. Bras. Neurol.**, v.45, n.1, p.25-33. 2009.

CAPOVILLA, A. G. S.; DIAS, N. M. Desenvolvimento de habilidades atencionais em estudantes da 1ª à 4ª série do ensino fundamental e relação com rendimento escolar. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v.25, n.78, p.198-211, 2008.

CECATO, J. F. *et al.* Poder preditivo do MoCa na avaliação neuropsicológica de pacientes com diagnóstico de demência. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.707-719, 2014.

CERMAK, S. A.; MAEIR, A. Reabilitação Cognitiva de crianças e adultos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *In*: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.231-256, 2014.

CORRÊA, R. C. R. Uma proposta de reabilitação neuropsicológica através do programa de enriquecimento instrumental (PEI). **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v.14, n. 2, p. 47-58, jul. 2009.

CORSO, H. V. *et al.* Metacognição e Funções Executivas: Relações entre os Conceitos e Implicações para a Aprendizagem. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v.29, n.1, p.21-29, 2013.

DALGALARRONDO, P. A atenção e suas alterações. *In*:____. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais** [recurso eletrônico]. Artmed, Porto Alegre, ed.3, p.77-80, 2019a.

DALGALARRONDO, P. Consciência e suas alterações. *In*:____. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais** [recurso eletrônico]. Artmed, Porto Alegre, ed.3, p.74-76, 2019b.

DALGALARRONDO, P. O pensamento e suas alterações. *In*:____. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais** [recurso eletrônico]. Artmed, Porto Alegre, ed.3, p.142-149, 2019c.

EXNER, C.; BATISTA, M. P. P.; ALMEIDA, M. H. M. Experiência de terapeutas ocupacionais na atuação com idosos com comprometimento cognitivo leve. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v.26, n.1, p.17-26, 2018.

FONSECA, V. Praxia e inteligência. *In: ____*. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Artmed Editora, p.97-104, 2009.

FLINN, N. A.; RADOMSKI, M. V. Aprendizagem. *In: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V.* **Terapia Ocupacional para disfunções físicas**. São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.283-297, 2005.

GOLINO, M. T. S.; FLORES-MENDOZA, C. E. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v.19, n.5, p.769-785, 2016.

GRIEVE, J. Atenção. *In: ____*. **Neuropsicologia em Terapia Ocupacional: exame da percepção e cognição**. São Paulo: Santos, ed.2, p.44-54, 2005a.

GRIEVE, J. Funções executivas. *In: ____*. **Neuropsicologia em Terapia Ocupacional: exame da percepção e cognição**. São Paulo: Santos, ed.2, p.78-85, 2005b.

GRIEVE, J. Memória. *In: ____*. **Neuropsicologia em Terapia Ocupacional: exame da percepção e cognição**. São Paulo: Santos, ed.2, p.55-66, 2005c.

GRIEVE, J. Percepção visual e reconhecimento de objetos e fisionomias. *In: ____*. **Neuropsicologia em Terapia Ocupacional: exame da percepção e cognição**. São Paulo: Santos, ed.2, p.23-32, 2005d.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Atenção e Negligência unilateral. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.122-147, 2010a.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Cognição: Métodos e processos. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.61-80, 2010b.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Funções Executivas. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.194-221, 2010c.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Memória e amnésia. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.148-171, 2010d.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Movimentos voluntários e apraxia. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.172-193, 2010e.

GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Percepção visual, reconhecimento e agnosia. *In: ____*. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no desempenho ocupacional**. São Paulo: Santos, p.81-101, 2010f.

JESUS, L. C.; MARTINS-REIS, V. O.; ALVES, L. M. A autocorreção no Teste de Nomeação Rápida reflete o desempenho cognitivo e linguístico em adolescentes. **Rev. CEFAC**, v.22, n.1, p.1-11, 2020.

JOSMAN, N.; ROSENBLUM, S. Modelo metacognitivo para crianças com desenvolvimento cerebral atípico. *In: KATZ, N.* **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.207-230, 2014.

KATZ, N.; BAUM, C. M.; MAEIR, A. Introdução a intervenção cognitiva e à avaliação cognitiva funcional. *In: KATZ, N.* **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.03-12, 2014.

KATZ, N.; MAEIR, A. Funções cognitivas superiores que possibilitam a participação I consciência e funções executivas. *In: KATZ, N.* **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.13-38, 2014.

LAW, M. Avaliando papéis e competência. *In: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V.* **Terapia Ocupacional para disfunções físicas**. São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.31-46, 2005.

LEVY, L. L. Processamento de informações cognitivas. *In: KATZ, N.* **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.87-108, 2014.

LEVY, L. L.; BURNS, T. Modelo Reconsiderado das deficiências cognitivas – Reabilitação de adultos com demência. *In*: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. São Paulo: Santos, ed. 3, p.377-408, 2014.

LURIA, A. R. Os lobos frontais e a regulação da atividade mental. *In*: _____. **Fundamentos da neuropsicologia**. São Paulo: ed. Universidade de São Paulo, p.161-195, 1981.

MALLOY-DINIZ, L. F. *et al.* Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. *In*: FUENTES, D. *et al.* **Neuropsicologia: teoria e prática**. Artmed, Porto Alegre, ed.2, p.115-139, 2014.

MARIN RUEDA, F. J. *et al.* Evidência de validade de construto para o teste de atenção sustentada. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v.28, n.3, p.494-505, 2008.

MANSUR, L. L. *et al.* Linguagem e cognição da doença de Alzheimer. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. p.300-307, 2005.

MENDONÇA, L. I. C.; AZAMBUJA, D. Neuropsicologia no Brasil. *In*: FUENTES, D. *et al.* **Neuropsicologia: teoria e prática**. Artmed, Porto Alegre, ed.2, p.408-426, 2014.

MORAES, E.N.; LANNA, F.G.J. Avaliação da Cognição e do Humor. *In*: MORAES, E.N. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia**. Belo Horizonte: COOPMED, 2008.

MOURÃO-JUNIOR, C. A.; MELO, L. B. R. Integração de Três Conceitos: Função Executiva, Memória de Trabalho e Aprendizado. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v.27 n.3, p.309-314, 2011.

PARK, J. E. Apraxia: review and update. **J. Clin. Neurol.**, v.13, n.4, p.317-324, 2017.

PEREIRA, Z. M. F. **Treino cognitivo em idosos sem demência**: Estudo em idosos residentes no lar da Santa Casa da misericórdia de Mondim de Basto. 2012. Tese de Mestrado, IPB, Bragança. 2012.

PEREIRA, F. S. Funções Executivas no Envelhecimento Normal e Patológico. *In*: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, ed.3, p.2154-2158, 2013.

PRADO, A. L. C. **Avaliação da memória emocional na doença de Parkinson**. 2008. 114 f. Tese. Brasília, 2008.

OLIVEIRA, K. L.; PASCALICCHIO, M. L.; PRIMI, R. A inteligência espiritual e os raciocínios abstrato, verbal e numérico. **Estud. psicol.** Campinas, v.29, n.1, p.13-22, 2012.

RADOMSKI, M. V. Avaliando habilidades e capacidades: cognição. *In*: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. **Terapia Ocupacional para disfunções físicas**. São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.197-211, 2005.

RADOMSKI, M. V.; DAVIS, E. S. Otimização das capacidades cognitivas. *In*: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. **Terapia Ocupacional para disfunções físicas**. São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.609-627, 2005.

RIBEIRO, P. C. C. *et al.* Desempenho de idosos na bateria cognitiva CERAD: relações com variáveis sociodemográficas e saúde percebida. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v.23, n.1, p.102-109, 2010.

ROJAS, G. J. *et al.* Efficacy of a cognitive intervention program in patients with mild cognitive impairment. **International Psychogeriatrics**, Cambridge, v.25, n.5, p.825-831, 2013.

SALLES, J. F.; RODRIGUES, J. C. Neuropsicologia da linguagem. *In*: FUENTES, D. *et al.* **Neuropsicologia: teoria e prática**. Artmed, Porto Alegre, ed.2, p.93-101, 2014.

SILVA, S. N. P. Análise de atividade. *In*: CAVALCANTI, A.; GALAVÃO, C. **Terapia Ocupacional – Fundamentação & Prática**. Guanabara Koonga, ed.1, p.110-124, 2007.

SILVA, T. R.; BRITTO, D. B. O. Variações semânticas nos enunciados de crianças em processo de desenvolvimento da linguagem oral: estudo preliminar. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.15, n.6, p.1654-1663, 2013.

SILVA, T. B. L. *et al.* Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.65-74, 2011.

TEMPEST, S. Purposeful Movement and apraxia. *In: MASKILL, L.; TEMPEST, S. Neuropsychology for Occupational Therapists – Cognition in Occupational Performance.* Wiley, ed.4, p.149-164, 2017.

TOASSA, G. Conceito de consciência em Vigotski. **Psicol. USP**, São Paulo, v.17, n.2, p.59-83, 2006.

TOGLIA, J. P. Modelo Interativo Dinâmico de Cognição na Reabilitação cognitiva. *In: KATZ, N. Neurociência, Reabilitação Cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional.* São Paulo: Santos, ed.3, p.149-188, 2014.

TROMBLY, C. A. Ocupação. *In: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. Terapia Ocupacional para disfunções físicas.* São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.255-279, 2005.

UEHARA, E.; CHARCHAT-FICHMAN, H.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Funções executivas: Um retrato integrativo dos principais modelos e teorias desse conceito. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana.** Rio de Janeiro, v.5, n.3, p.25-37, 2013.

WHEATLEY, C. J. Avaliação e tratamento de deficiências perceptivas e perceptivas-motoras. *In: PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. Terapia Ocupacional: Capacidades práticas para as disfunções físicas.* São Paulo: ROCA. ed.5, p.465–476, 2005a.

WHEATLEY, C. J. Avaliação e tratamento de Disfunções Cognitivas. *In: PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. Terapia Ocupacional: Capacidades práticas para as disfunções físicas.* São Paulo: ROCA. ed.5, p.477–492, 2005b.

WILSON, B. A. Cognitive Rehabilitation: How it is and how it might be. **Journal of the International Neuropsychological Society.** v.3, n.5, p.487-496, 1997.

WOODSON, A. M. Acidente vascular cerebral. *In: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. Terapia Ocupacional para disfunções físicas.* São Paulo: Livraria Santos, ed.5, p.818-853, 2005.