

DESENVOLVIMENTO DE RASTREIO COGNITIVO PARA TRIAGEM DE PACIENTES NO SERVIÇO DE REABILITAÇÃO COGNITIVA EM CONTEXTOS DE TELEATENDIMENTO PELA ADAPTAÇÃO DO MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

ADAPTATION OF THE MINI-EXAMINATION OF THE MENTAL STATE PATIENT SCREENING IN THE COGNITIVE REHABILITATION SERVICE IN TELEHEALTH CONTEXTS

Leonardo Valesi Valente [leonardo.valente@ifrj.edu.br]¹

Angela Cristine Pires Ferreira Sampaio [angelacristinesampaio@gmail.com]²

Jessica Cristina Marinho Ribeiro Goulart [jessicagoulart.to@gmail.com]²

Carolina Elias da Silva [carolinaeliasto@gmail.com]²

¹ IFRJ/CReal - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Campus Realengo - Docente

² IFRJ/CReal - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Campus Realengo - Discente de Bacharelado em Terapia Ocupacional

RESUMO

Introdução: Na pandemia de covid-19, serviços de saúde passaram a se reorganizar e ofertar modalidades assistenciais de Telessaúde. O Serviço de Reabilitação Cognitiva - Terapia Ocupacional, da Clínica-Escola, do *Campus Realengo*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ, foi reestruturado para também receber novos pacientes naquele contexto. Identificou-se necessidade de desenvolver recurso avaliativo para triagem remota de pacientes. Esta é uma publicação do desenvolvimento do produto para uso clínico de rastreio cognitivo em contextos de teleatendimento. **Objetivo:** Adaptar o instrumento de rastreio cognitivo Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) a um roteiro de entrevista oral informal útil nos teleatendimentos. **Métodos:** Trata-se do desenvolvimento de produto educacional inovador para a assistência à telessaúde, a partir da adaptação dos 11 domínios do MEEM que foram convertidos em perguntas informais, dispensando a necessidade de aplicá-lo conforme rigor metodológico rotineiro. Optou-se por linguagem oral coloquial, necessária aos teleatendimentos referidos, facilitando triar pacientes utilizando recursos tecnológicos incorporados de telefones celulares e videoconferências. **Resultados:** Desenvolveu-se roteiro de entrevista com 38 perguntas equivalentes ao MEEM. **Conclusão:** Enfrentar o isolamento social, frente a restrição da participação social aos domicílios de profissionais e pacientes, propiciou oportunidade de inovar ações e estruturas de cuidado em Reabilitação Cognitiva. Propôs-se um instrumento adaptado capaz de permitir a continuidade de ações, adequadas ao estabelecimento da Telessaúde, durante a vigente pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: Instrumento de Triagem de Avaliação Cognitiva; Testes de Estado Mental e Demência; Telessaúde; Reabilitação Cognitiva; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: In the covid-19 pandemic, health services began to reorganize and offer telehealth assistance modalities. The Cognitive Rehabilitation Service has been restructured to receive new patients. There was a need to develop an evaluative resource for remote patient screening. **Objective:** To adapt the cognitive screening instrument Mini-Mental State Examination (MMSE) to an informal oral interview script useful in call centers. **Methods:** This study presents the development of an innovative educational product designed for telehealth, through the adaptation of the 11 domains of the MMSE. These were transformed into informal questions, eliminating the need for strict, routine methodological application. Colloquial oral language was adopted, to suit telehealth contexts, facilitating the screening of patients using technologies like mobile phones and videoconferences. **Results:** An interview script was developed with 38 questions equivalent to the MMSE. **Conclusion:** Facing social isolation, due to the restriction of social participation to the homes of professionals and patients, provided an opportunity to innovate actions and care structures in Cognitive Rehabilitation. An adapted instrument was proposed, capable of allowing the continuity of actions, appropriate to the establishment of Telehealth, during the current pandemic.

KEYWORDS: Cognitive Assessment Screening Instrument; Mental Status and Dementia Tests; Telehealth; Cognitive Rehabilitation; Occupational Therapy.

INTRODUÇÃO

Apresenta-se o desenvolvimento do produto educacional, de caráter inovador, para uso clínico da Entrevista Informal em Teleatendimentos para Rastreo Cognitivo, desenvolvido a partir da adaptação do Mini-exame do Estado Mental - MEEM, no Estágio em Terapia Ocupacional I, no Serviço de Reabilitação Cognitiva, da graduação em Terapia Ocupacional, da Clínica-Escola, do *Campus Realengo*, do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

A *Reabilitação Cognitiva* é uma abordagem terapêutica que faz uso da percepção visual para obter respostas adaptativas do paciente, através da interação dos indivíduos em ambientes controlados (Wolf; Baun, 2014). Admite-se sua abrangência em envolver todos os aspectos relevantes da vida cotidiana, estimulando capacitar indivíduos no envolvimento com seus ambientes rotineiros, favorecendo funcionalidade pela manifestação de capacidades cognitivas integrativas, além de bem-estar na vida cotidiana e participação em ocupações significativas (Crepeau *et al.*, 2011; Grieve; Gnanasekaran, 2010).

Sendo assim, quanto ao rastreio de possíveis alterações cognitivas é exigido que o ambiente seja controladamente calmo, que não ofereça quaisquer distrações, uma vez que a natureza desta abordagem cognitiva avaliativa envolve estimulação complexa numa interação entre os participantes, como comandos verbais, uso de objetos, controle de postura, processos verbais e não-verbais dinâmicos entre avaliador e entrevistado, além de observação direta qualificada de todas respostas oferecidas pelo paciente às diversas solicitações (Aprahamian *et al.*, 2017). Logo, fica inviável a tradicional realização deste atendimento em tempo de isolamento social, já que o contato só ocorrerá através de teleconferência e, assim, não se pode garantir que o ambiente em que o indivíduo (alvo do rastreio cognitivo) está inserido seja ideal conforme pudesse ser oferecido pela equipe no Serviço.

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (Folstein; Folstein; McHugh, 1975) é uma importante ferramenta clínica para triagem inicial do estado mental ao rastrear alterações de funções cognitivas (Brucki *et al.*, 2003) e identificar possíveis prejuízos cognitivo-funcionais e quadros demenciais que continuarão a ser criteriosamente avaliados (Aprahamian *et al.*,

2017). Sua primeira versão foi publicada em 1975, nos Estados Unidos da América, por Marshal F. Folstein, Susan E. Folstein e Paul R. McHugh, estudiosos do *The New York Hospital-Cornell Medical Center* e da *University of Oregon Medical School*. No Brasil, sua versão inicial foi traduzida e validada em 1994 por Paulo H. F. Bertolucci, Sonia M. D. Brucki, Sandra R. Campacci e Yara Juliano, aplicada a 530 indivíduos do Hospital São Paulo triados nos serviços de pronto-socorro de Neurologia e ambulatório de doenças degenerativas (Bertolucci *et al.*, 1994).

O rastreio cognitivo pela aplicação do MEEM pode ser realizado em diversos ambientes: hospitais, ambulatórios, consultórios e até domicílios, exigindo a presença do aplicador qualificado junto ao entrevistado num mesmo ambiente físico (Brucki *et al.*, 2003). Comumente esta aplicação do MEEM é rápida, sendo realizada em local calmo, em que aplicador e entrevistado interagem principalmente por comandos verbais simples e algumas atividades de escrita, leitura, desenho - já considerando o impacto dos anos formais de escolaridade da própria aplicação junto à população-alvo (Bertolucci *et al.*, 1994).

Desde o final do ano de 2019, com o deflagrar da pandemia da covid-19, houve adoção de medidas de isolamento social e restrição ao ambiente doméstico, que desafiaram propor novas práticas de rastreio cognitivo e dar continuidade a serviços referenciados em Reabilitação Cognitiva. A Federação Mundial de Terapeutas Ocupacionais (*World Federation of Occupational Therapists*) definiu na sua Declaração de Posição que *Telessaúde* é a oferta de serviços a distância unindo profissionais e clientes pelo uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), propiciando oportunamente todo o âmbito de práticas da Terapia Ocupacional que serão assim inovadas (WFOT, 2020).

De acordo com Hoel, Zweck e Ledgerd (2020), foi indicado que o uso do teleatendimento na Terapia Ocupacional oferece serviços com menor medo de contração ou disseminação de covid-19, o que favorece continuidade de vínculos remotamente. Assim, o teleatendimento oportuniza intervenções terapêuticas ocupacionais frente às restrições impostas, garantindo contato pessoal virtual, ainda que oferecido em capacidade reduzida e realidade diferente dos contextos de atendimento outrora praticados (Hoel; Zweck; Ledgerd., 2020). Desafiando-se a inovar práticas que repercutissem a manutenção da qualidade das ações assistenciais o complexo momento pandêmico atual exigiu a formulação de novos modelos com a utilização da Telessaúde (Silva; Nascimento, 2020), eis que se justifica propor a presente adaptação de um instrumento de rastreamento cognitivo para contextos de Telessaúde na prática da Terapia Ocupacional em Reabilitação Cognitiva.

Hoel, Zweck e Ledgerd (2020) ainda confirmaram que a Telessaúde desempenha um papel significativo em facilitar a continuidade do serviço de Terapia Ocupacional durante a pandemia, pois tais profissionais reconheceram benefícios como maior comodidade e autonomia no uso de estratégia de intervenção, bem como a integração a longo prazo de estratégias de trabalho remoto. Sendo assim, sugerem que implementar ações de Telessaúde seja um complemento crucial ao serviço presencial da área, mesmo em uma futura era pós-pandemia passível de ser testemunhada.

Perante esta situação, foi identificada a necessidade de viabilizar um recurso para conduzir a triagem de usuários, a serem admitidos para acompanhamento. Neste contexto foi desenvolvida uma adaptação do MEEM, utilizando todos seus domínios funcionais padronizados, desenvolvendo um roteiro para entrevista oral informal, que servisse para realizar adequadamente a triagem antes costumeira. Outra exigência foi que tal adaptação do MEEM permitisse contemplar a possibilidade de ser aplicada inclusive com o uso de telefone celular ou telefone residencial, sendo mantida a interação entrevistador-entrevistado, mesmo sem a exigência de contato visual como é previsto nas ferramentas de teleconferência (quando possível), uma vez que o público-alvo abordado apresenta expressiva dificuldade de acesso

à internet e não dispõe ainda de manejo independente para o uso de ferramentas virtuais em seus contextos ocupacionais diários.

Neste presente trabalho, informa-se que o rastreamento cognitivo de pessoas com possíveis quadros de declínio cognitivo-funcional e/ou histórico de lesões encefálicas adquiridas é realizado pelo Serviço de Reabilitação Cognitiva, que funciona na Clínica-Escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) - *Campus Realengo*. Este setor está estruturado pelo funcionamento do estágio curricular obrigatório composto por uma equipe de: professor (terapeuta ocupacional preceptor) e discentes da graduação em Terapia Ocupacional. Realiza-se ali ações de acolhimento, avaliação, atendimentos individuais, atendimentos familiares, orientações e treinamentos cognitivo-funcionais, a fim de manter capacidades remanescentes que apoiem o envolvimento com ocupações significativas e impedir o avanço de incapacidades cognitivas que acarretem disfunções ocupacionais na população atendida.

Devido ao aumento acelerado na disseminação da covid-19, o estágio passou a ser oferecido de forma remota, implicando na necessidade de preparar novas ferramentas, táticas para intervenções futuras e abordagens clínicas para triar os pacientes no contexto de teleatendimento sendo inaugurado na pandemia. Institucionalmente tal serviço é localizado na zona oeste do município do Rio de Janeiro, atende majoritariamente público de idosos, que procura o serviço espontaneamente ou, menos frequentemente, quando é encaminhado por quaisquer serviços parceiros do território como clínica da família, unidade básica de saúde, instituições filantrópicas, comunidade religiosa local, grupos de terceira idade e a própria Clínica-Escola a partir de outros atendimentos multiprofissionais setoriais.

Este público atendido apresenta prejuízos das capacidades cognitivas-funcionais que ao ser referenciado serão avaliadas para verificar que possíveis deficiências cognitivas, limitações em atividades da vida diária e instrumental, restrição da participação social em seus papéis, contextos e meios de engajamento merecerão ser elegíveis para o atendimento terapêutico ocupacional em Reabilitação Cognitiva. Destaca-se que o uso das TIC já amplamente difundidas como recursos cotidianos como aplicativos em telefones celulares e *smartphones* ou incorporação e disseminação das teleconferências a serem utilizados na realidade doméstica atual não é recurso tão habitual para a população ali atendida, o que desencadeou ainda maior restrição da participação social dos casos em atendimento já referenciados sem que pudessem dispor de inclusão do acesso remoto e manuseio efetivo de tecnologias requeridas.

No presente estudo, tem-se como objetivo adaptar o instrumento de rastreio cognitivo Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) a um roteiro de entrevista oral informal útil nos teleatendimentos. Esta proposta foi desenvolvida atentando-se a etapas metodológicas que serão apresentadas em detalhamento a seguir, mas que em linhas gerais debruçou-se noutros objetivos específicos como: adaptar os 11 domínios do instrumento original, utilizar uma linguagem oral coloquial de fácil comunicação, desenvolver um roteiro de entrevista para teleatendimentos, permitir a continuidade das ações de triagem em contextos remotos de telessaúde, favorecer interação entre entrevistador e entrevistado e, finalmente, facilitar a identificação de alterações cognitivo-funcionais relevantes à indicação da Terapia Ocupacional em Reabilitação Cognitiva no Serviço junto à equipe de preceptor e estagiários.

METODOLOGIA

O presente estudo é uma pesquisa de desenvolvimento de produto educacional com invocação para a assistência em saúde, cujo resultado é a produção de uma solução tecnológica acessível, dinâmica e replicável em contextos de telessaúde.

O Serviço de Reabilitação Cognitiva verificou todos domínios do MEEM, que são: orientação temporal, orientação espacial, registro, atenção e cálculo, nomear dois objetos, repetir, comandos de estágios, escrever uma frase completa, ler e executar, copiar diagrama; a fim de verificar a possibilidade de adaptá-los como ferramenta para triagem de pacientes agora adequada aos contextos de teleatendimento desenvolvidos a partir da presente pandemia, garantindo continuidade da recepção de novos casos a serem referenciados e atendidos continuamente.

Os referidos domínios do MEEM são recursos avaliativos que permitem aos aplicadores identificarem possíveis alterações das funções cognitivas, conferindo seu caráter de rastreio inicial que justificará uma possível indicação de avaliação cognitiva pormenorizada posterior. Desta forma, tais domínios foram abordados em sua pertinência avaliativa de modo a serem preservados e adaptados para a elaboração de um roteiro de entrevista informal, completamente oral, pretendida com a proposta de triagem inicial para ser usada nos teleatendimentos. Esse desenvolvimento se deu entre outubro e dezembro de 2020, como práticas de condução do estágio curricular obrigatório em Reabilitação Cognitiva.

Observando cada domínio do MEEM examinou-se como poderiam ser reformulados em perguntas orais simples, que pudessem ser facilmente compreendidas e respondidas em teleatendimentos, respeitando ao máximo a linguagem coloquial usada pela população já referenciada no serviço. Tais domínios envolvem triar diferentes alterações das funções cognitivas que são solicitadas em comandos simples, como perguntas de orientação temporal e/ou topográfica, solicitações de repetições, leitura, desenho e escrita, que caracterizam tarefas avaliativas que demandam certo nível controlado de interação entre entrevistador e entrevistado. Daí, elaborou-se frases correspondentes que pudessem garantir a pertinência do instrumento utilizado e fossem adequadas à comunicação oral requerida no teleatendimento do Serviço. A todo processo do desenvolvimento da presente adaptação do MEEM não foi permitido que se utilizasse a aplicação direta de seus comandos formais pelos aplicadores, mas que fossem somente elaboradas novas perguntas correspondentes, sempre de acordo com o desenvolvimento do roteiro proposto de entrevista. Portanto, exigiu-se apurar a abrangência das funções cognitivas envolvidas no instrumento original, que nas respostas a serem conferidas junto aos entrevistados, pudesse identificar quais possíveis déficits cognitivo-funcionais demandariam avaliação cognitiva *a posteriori* naquele teleatendimento e não meramente aplicar o MEEM como se ele pudesse ser realizado numa entrevista informal, por via oral, nas abordagens com pacientes atendidos de forma despreparada para atuar em Telessaúde.

Realizou-se, portanto, formulações destas perguntas com ênfase na estimulação auditiva, de acordo com a linguagem oral coloquial, que foram testadas repetidamente no processo de desenvolvimento da adaptação para conferir se o entrevistado compreendia os temas abordados, não oferecendo nesta proposta entrevista quaisquer comandos para resolver nem avaliar conforme comumente o MEEM é executado na prática. Pois trata-se apenas de triar continuamente os pacientes que poderão ser admitidos para possível acompanhamento na Reabilitação Cognitiva e que estão, por ora, privados de serem atendidos presencialmente no Serviço em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente adaptação do MEEM foi estruturada para o desenvolvimento de um roteiro de entrevista informal a ser conduzida no contexto de teleatendimentos realizados no Setor de Reabilitação Cognitiva, garantindo que os 11 domínios do MEEM fossem preservados um a um, correspondendo a um total de 38 perguntas qualificadas em permitir possível rastreio de alterações cognitivas; assim desenvolveu-se 08 perguntas para o domínio de “orientação temporal”, 08 para o de “orientação espacial”, 03 para “registro”, 04 para “atenção e cálculo”,

DESENVOLVIMENTO DE RASTREIO COGNITIVO...

01 para “memória de evocação”, 04 para “nomear dois objetos”, 02 para “repetir”, 03 para “comando de estágios”, 02 para “escrever uma frase”, 02 para “ler e executar” e 01 para o domínio final que é “copiar o diagrama”.

Apresenta-se o quadro com detalhamento de todas as perguntas adaptadas para o roteiro de entrevista informal de acordo com os domínios originais do MEEM. O impresso para uso clínico e em contextos educacionais está disponível no anexo desta publicação. O desenvolvimento foi a partir da inovação e não visa fins lucrativos.

Quadro - Adaptação do MEEM para invocação do rastreio cognitivo em formato de entrevista informal em teleatendimentos.

Orientação Temporal
Você tem o hábito de lembrar compromissos e agendamentos?
Você tem o costume de saber a data do dia de hoje?
Você consegue manter os compromissos de acordo com a data marcada? É tranquilo para lembrar?
Como você faz para lembrar seus compromissos?
Como você faz para lembrar as datas de seus compromissos?
Você tem o costume de checar que horas são?
Como você faz para acompanhar as horas do dia?
Você consegue manter compromissos com hora marcada?
Orientação Espacial
Você consegue informar qual é o seu endereço?
Você tem alguma dificuldade para saber os endereços que frequenta?
Como você faz quando precisa informar o seu próprio endereço?
Você consegue reconhecer todos os cômodos da sua própria casa?
Você frequenta lugares fora da sua casa?
Como você faz para frequentar esses lugares? Tem alguma dificuldade?
Você costuma se confundir quando vai a um lugar fora do seu habitual?
Você tem alguma dificuldade para reconhecer os lugares que frequenta? Por exemplo, quando chega lá, aquele lugar lhe é familiar ou não?
Registro
Você tem dificuldade para prestar atenção nas coisas do dia a dia?
Você consegue guardar informações por curtos períodos de tempo?

Você consegue repetir algo que acabou de lhe ser falado?
Atenção e Cálculo
Você costuma fazer contas no dia a dia?
Você tem alguma dificuldade em fazer contas?
De que maneira você costuma fazer essas contas?
Você tem dificuldade de iniciar, manter e finalizar uma tarefa que precisa fazer?
Memória de Evocação
Você consegue citar coisas que já foram mencionadas anteriormente numa conversa?
Nomear Dois Objetos
Você consegue identificar e falar o nome de objetos que estão ao seu redor? Teria alguma dificuldade?
Você consegue identificar algum objeto quando lhe é solicitado?
Você tem alguma dificuldade de reconhecer e falar o nome de objetos que lhe são mostrados?
Você tem alguma dificuldade de falar o nome de pessoas, lugares ou objetos?
Repetir
Você consegue repetir uma frase completa que acabaram de lhe dizer?
Você tem alguma dificuldade para ouvir algo que lhe foi dito? Acontece com frequência?
Comando de Estágios
Você tem dificuldade para iniciar, manter ou finalizar uma atividade?
Você tem dificuldade para realizar movimentos que lhe são solicitados?
Você tem dificuldade para cumprir uma tarefa quando lhe é solicitada?
Escrever uma Frase Completa
Você tem costume de escrever?
Você consegue escrever uma frase que tenha sentido completo, com início, meio e fim?
Ler e Executar
Você consegue obedecer a uma instrução escrita?
Você tem dificuldade para compreender uma instrução escrita?
Copiar Diagrama

Você teria alguma dificuldade para copiar um desenho?

Fonte: própria autoria (2021).

Rigorosamente, adotou-se o caráter de rastrear as alterações nas funções cognitivas em perguntas orais que preservassem o alcance avaliativo dos domínios originais do instrumento escolhido. A adaptação final foi um desenvolvimento de roteiro breve com 38 perguntas simples, verificadas todas numa linguagem o mais coloquial possível, facilitando compreensão e interação adequadas ao desenvolvimento das ações de Telessaúde no Serviço de Reabilitação Cognitiva de acordo com os domínios avaliativos originais do MEEM que serão discutidos a seguir.

O domínio inicial do MEEM é a *orientação temporal*, função esta que permite aos indivíduos perceberem o tempo e toda sua organização, inclui solicitar comandos que identifiquem: ano, mês, data do mês, dia da semana, semestre ou hora aproximada (solicitação mais comumente usada na aplicação do instrumento padronizado), tais itens podem também estar relacionados à memória episódica recente (Levy, 2014a). Diante da decisão de não aplicar formalmente a avaliação do MEEM nos teleatendimentos utilizando seus comandos verbais diretos, que exige um ambiente avaliativo rigorosamente controlado, optou-se por adaptar seus domínios numa entrevista oral informal adequada aos contextos emergentes da Telessaúde nas práticas do Serviço de Reabilitação Cognitiva. A par disso, considerando os comandos verbais usuais da aplicação do instrumento MEEM que seriam: “em que ano estamos? Qual é o mês? Que data do mês é hoje? Qual é o dia da semana que estamos? Que horas são?”, desenvolveu-se outras perguntas simples que permitissem ao entrevistado conversar sobre possíveis dificuldades em perceber o tempo, seu uso, destacando possíveis relações que o tempo implique nas rotinas e, especialmente, na percepção do tempo quanto à realização de atividades ou padrões de ocupações do entrevistado, por exemplo: “Você tem costume de saber a data do dia de hoje?” para atender ao comando de verificação da orientação temporal quanto à data; ou “como Você faz para lembrar as datas de seus compromissos?” no sentido de conversar sobre possíveis dificuldades que um prejuízo na orientação temporal poderia ser informado na entrevista, exigindo futura avaliação por parte da equipe de Reabilitação Cognitiva no serviço que acolheu aquele candidato ao tratamento; ou ainda, a proposta de perguntar se “Você tem o costume de checar que horas são?” e “Você consegue manter compromissos com hora marcada?” que facilitem o entendimento do quanto a percepção temporal se relaciona ao estabelecimento de rotinas no envolvimento com ocupações significativas. Assim, essas indagações possibilitam a verificação da orientação temporal, que é um domínio de alta especificidade para rastreio de problemas cognitivos (Xavier *et al.*, 2010), geralmente muito relacionada com a capacidade de manter responsivo aos estímulos e envolver com os tempos de realização das atividades diárias.

O domínio seguinte do MEEM é a *orientação espacial*, também denominada orientação topográfica, que é igualmente uma função perceptual primária aqui responsável pela percepção dos espaços e lugares, sua organização e compreensão de relações comportamentais a eles conferidas, que inclui no instrumento original comandos simples para verificar se o entrevistado está organizado quanto à percepção definida sobre: estado (federativo), cidade (em que está), bairro ou nome da rua próxima; local geral - mais amplo possível (como hospital, ambulatório, casa de repouso, própria casa) e local específico (aquele consultório, dormitório, sala em que estão juntos no momento); usando assim ordens e sinalização sobre tais locais quando necessário: “qual é o estado brasileiro em que vivemos? Qual é a cidade que estamos? Que bairro é este? Qual local é este aqui?”, neste comando realizar o gestual apontando ao redor, dando um estímulo para facilitar percepção ampliada do espaço; “Que local estamos?” fornecendo o gestual que delimite a localidade específica,

favorecendo perceber exatamente o recinto, geralmente o entrevistador aponta para o chão, uma vez que o instrumento MEEM exige ser aplicado presencialmente no mesmo ambiente em que estão juntos aplicador e entrevistado. Porém, atualmente em isolamento social, nos teleatendimentos, entrevistadores e entrevistados estão sempre em ambiente diferentes, geralmente nos próprios domicílios, o que impossibilita certificar-se do controle em ambiente padrão para aplicação do teste no tocante à percepção e identificação espacial. Mas, a proposta de adaptação aqui realizada para a triagem inicial permitiu desenvolver perguntas simples que auxiliassem na tarefa de rastrear as capacidades cognitivas referentes ao reconhecimento da percepção espacial mantida ou afetada, o que tratou de investigar desde a percepção geral da localização, até percepção da própria moradia, como também os espaços frequentados, utilizando tais perguntas para a entrevista informal: “Você consegue informar qual é o seu endereço?”, inferindo assim numa verificação sobre a capacidade executiva que exige a percepção topográfica conforme o MEEM, que está muito associada a outras funções cognitivas como linguagem semântica, memórias de trabalho, semântica e procedural, raciocínio lógico-abstrato, tomada de decisão, dentre outras; “Você consegue reconhecer todos os cômodos da sua própria casa?”, esta proposição de adaptação para averiguar se a orientação topográfica está preservada quanto à integração de capacidades cognitivas que exigirão as funções primárias de percepção espacial no ambiente doméstico mais frequentado pelo entrevistado; “Você tem alguma dificuldade para reconhecer os lugares que frequenta?”, agora buscando inferir se nos possíveis padrões de ocupação (rotinas) - que requerem o uso eficaz da percepção espacial, já existam dificuldades em se articular com outras funções cognitivas e executivas garantindo o envolvimento para realização de atividades, papéis e performances ocupacionais em que se engaje. Desse modo, há a possibilidade de obter a sinalização de possível comprometimento da percepção topográfica que se apoie diretamente em outras funções relacionadas, como a praxia construtiva nas representações bi ou tridimensionais, a memória de longo prazo nas informações do trajeto, atenção sustentada e reconhecimento de pontos de referência do caminho, capacidade de julgamento (Grieve, 2005) e, especialmente, a memória semântica, que ficaria evidentemente comprometida nos casos de desorientação espacial (Levy; Burns, 2014) a serem triados pelo Serviço de Reabilitação Cognitiva.

O próximo domínio do MEEM foi denominado como *registro*, ou seja, aquela capacidade perceptual de receber os estímulos aferentes por vias atencionais primárias, que permitirão a integração com outras capacidades cognitivas relacionadas, em que é dado o comando de simplesmente solicitar ao paciente que repita 03 nomes (substantivos) definidos pelo próprio instrumento como padrão: “gelo, leão e planta” ou “vaso, carro e tijolo”. O atendimento deste comando verifica recordação imediata e atenção sustentada (Levy, 2014a), a partir de um estímulo auditivo em que o paciente se atenha ao que foi lhe solicitado a partir da *alça fonológica* (Grivol; Hage, 2011), pois de acordo com Grieve e Gnanasekaran (2010a) esta é uma função perceptual responsável por armazenar informações temporárias decorrentes dos estímulos sonoros, mais comumente da fala, onde palavras são repetidas por tempo suficiente para a compreensão, até prover resposta naquele contexto, sem a necessidade de requerer outras capacidades executivas relacionadas à linguagem e memória semânticas, mas dando ênfase na capacidade de perceber a estimulação auditiva triada. Na presente adaptação do MEEM foram desenvolvidas perguntas que informam sobre a capacidade de manter o foco (relacionado à preservação da atenção sustentada) durante a realização de atividades cotidianas e o possível funcionamento da memória de trabalho que fosse requerida nos diversos registros usuais, da vida comum, em que o paciente lida. Deste modo, quanto ao domínio de registro do MEEM, propôs-se averiguar se: “Você tem dificuldade para prestar atenção nas coisas do dia a dia?”, permitindo ao entrevistado informar possíveis prejuízos na recepção geral dos estímulos aferentes e se teria consciências destas dificuldades; “Você consegue guardar informações por curtos períodos de tempo?”, garantindo que os registros quando percebidos poderão ser relacionados a outras funções cognitivas específicas e até

capacidades executivas que apoiem o envolvimento com atividades relevantes. Isto é, também verificando sobre alterações no circuito integrativo de atenção com memórias, em especial a memória recente, além de enfatizar a atenção sustentada que será exigida para responder às perguntas durante a entrevista oral informal proposta.

Continuando, quanto ao domínio de *atenção e cálculo*, o MEEM oferece comandos simples para resolução de problemas em duas atividades: a primeira é o chamado “7 seriado” e a segunda, alternativa do teste, é a soletração inversa da palavra “mundo” com a finalidade de verificar a *memória de trabalho* apoiada na atenção sustentada para a resolução de problemas, isto é: a capacidade de reter as informações e processá-las para obter um significado (Levy, 2014b) naquilo que está realizando. Entretanto, na adaptação do MEEM aqui proposta para o teleatendimento, não é solicitado que o entrevistado realize o cálculo da subtração ou execute o comando de soletrar de trás pra frente, mas verificar se existem possíveis dificuldades para a manutenção do foco da atenção nas suas atividades, ou se há percepção de prejuízos para uso da memória de trabalho, que interfiram nas capacidades executivas estreitamente relacionadas às atividades e ocupações envolvidas. Assim a entrevista oral informal propôs indagar se: “Você costuma fazer contas no dia a dia?”, “de que maneira Você costuma fazer as contas” e “Você tem dificuldade de iniciar, manter e finalizar uma tarefa que precisa fazer?”, dando ênfase em situações comuns das ocupações, seus padrões rotineiros de realização também, em que o mesmo circuito integrativo de atenção, memória funcional e resolução de problemas seja requerido e percebido como se alterado ou não por parte do entrevistado na triagem realizada.

O próximo domínio é a *memória de evocação* cujo comando do instrumento é perguntar diretamente quais foram aquelas 03 palavras que o paciente repetiu, a lista de: “gelo, leão e planta” ou “vaso, carro e tijolo”. A *memória de evocação* tem como função recordar datas, compromissos, nomes familiares, acontecimentos recentes (Machado, 2013) que possam contribuir como estímulos para associar a outras funções dos diversos circuitos cognitivos. Esta memória quando comprometida pode dificultar a capacidade de aprendizagem (Tamai; Abreu, 2013) uma vez que depende diretamente da recepção dos estímulos aferentes, assim como a conseguinte retenção daquela informação, geralmente associada às funções executivas, para organizar comportamentos na resolução de problemas. Nesta presente adaptação do MEEM foi necessário elaborar uma pergunta para averiguar se o paciente reconhece como preservada ou alterada sua própria capacidade de evocação de informações úteis, pois isso é comumente solicitado numa conversa, quando há priorização da estimulação auditiva desde a alça fonológica até retenção na memória recente, daí reconhecer se é possível evocar conforme a pergunta: “Você consegue citar coisas que já foram mencionadas anteriormente numa conversa?”.

No domínio de *nomear dois objetos* o MEEM pede que ao paciente nomeie os objetos que lhe forem mostrados, que no caso seriam, por exemplo, um relógio e uma caneta (Brucki *et al.*, 2003). Este comando é capaz de rastrear o funcionamento da *linguagem semântica* (Levy, 2014a) como a função que atribui significado às palavras e dá compreensão às coisas do mundo, assim como é responsável pela expansão muito variável da língua corrente por meio do recurso da polissemia (Silva; Britto, 2013). Para a adaptação aqui proposta foram desenvolvidas perguntas que permitissem identificar percepções do entrevistado sobre possíveis alterações na linguagem semântica: “Você consegue identificar e falar o nome de objetos que estão ao seu redor?” ou “Você tem alguma dificuldade de falar o nome de pessoas, lugares ou objetos?”, respondendo em conformidade com aquilo que é triado no MEEM e está em uso linguístico no repertório ou na percepção mais usual daquele indivíduo.

Em relação ao domínio de *repetir* o MEEM solicita que ao paciente faça a repetição da seguinte frase “nem aqui, nem ali, nem lá” que também se admite “nem aqui, nem ali, nem acolá” (Brucki *et al.*, 2003), respeitando trocas semânticas geralmente regionais. Este comando se presta a rastrear o funcionamento da linguagem semântica (Levy, 2014a) que

está associado às percepções da atenção, principalmente registro e alça fonológica, mas que já se articulam com processamentos específicos das capacidades linguísticas exigindo um reconhecimento eficiente do significado daquelas palavras (Salles; Rodrigues, 2014). Desta forma para a adaptação desse domínio foram propostas perguntas do tipo: “Você tem alguma dificuldade para ouvir algo que lhe foi dito? Acontece com frequência?”, permitindo a identificação de possíveis alterações no circuito processual cognitivo-executivo que depende estreitamente do funcionamento linguístico semântico.

No domínio de *comando de estágios* o MEEM demanda que o paciente pegue o papel com a sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão (Brucki *et al.*, 2003). Nesta etapa avaliativa tem-se a verificação das funções práxicas, que permitem executar comportamentos organizados ao nível motor, neste comando estão divididos em 03 estágios - o que já requer minimamente a *praxia do tipo ideatória*, que é a capacidade de planejar e executar as ações de movimento para o sequenciamento das etapas motoras específicas (Grieve; Gnanasekaran, 2010b) de modo que possibilite iniciar, manter e finalizar aquela atividade solicitada. Observa-se que neste item já é possível avaliar um circuito integrativo mais complexo, que envolve desde a percepção do estímulo auditivo do comando simples a fazer, como também outras funções como atenção sustentada para se manter correspondente ao propósito daquela atividade, até retenção das informações requeridas que coincidem com as 03 etapas de pegar o papel, dobrá-lo e colocá-lo no chão - exigindo memória recente, além de avaliar mais profundamente as capacidades semânticas de memória e linguagem na definição do que seja “mão direita”, “meio”, “chão”, requeridas no instrumento original, culminando numa eficiente organização práxica que atende à resolução de problemas naquela atividade com seu sequenciamento motor solicitado com a linguagem. Tempest (2017) definiu *praxia do tipo ideatória* como aquela que envolve o processamento em diferentes etapas da organização voluntária dos atos motores, permitindo execução motora complexa e ordenada em sequenciamentos necessários às realizações de tarefas. Portanto, trata-se de um item bastante complexo, em que o próprio MEEM passa não apenas triar possíveis alterações cognitivas, mas confere de fato um recurso avaliativo amplo. Nesta adaptação foram relacionadas algumas perguntas: “Você tem dificuldade para iniciar, manter ou finalizar uma atividade?” ou “Você tem dificuldade para realizar movimentos que lhe são solicitados?”, dando ênfase na necessidade de verificar se o entrevistado reconhece possíveis dificuldades em quaisquer prejuízos nas funções executivas para realizar as atividades que dependam de circuitos práxicos.

Para o domínio de *escrever uma frase* é orientado que o paciente escreva uma frase que contenha “começo, meio e fim” (Brucki *et al.*, 2003), em que é possível também alternativamente explicar ao entrevistado que esta é uma frase simples, mas que deva conter um sentido completo para ele. Este domínio consiste em avaliar a praxia construtiva devido às ações para o processamento visuoespacial no desenho pela letra ao escrever a frase requerida, em conjunto aos movimentos coordenados necessários para atender ao objetivo ali proposto; desenhar e manipular formas e dimensões (Serafim; Rocca; Gonçalves, 2020) demonstra capacidade práxica preservada que está no uso de movimentos coordenados, mas nestes contextos visuoespaciais específicos daquela escrita, o que também está associado às capacidades representativas, geralmente abstratas, linguísticas semânticas e do raciocínio, envolvidas numa atividade de desenho, podendo-se compreender praxias construtivas como execução integrativa de módulos representativos em escrita ou desenho (Oliveira; Eduardo, 2006). Na adaptação aqui desenvolveu-se as seguintes perguntas: “Você consegue escrever uma frase que tenha sentido completo com início, meio e fim?” e “Você tem costume de escrever?”, assim é possível verificar habilidades construtivas que estejam relacionadas a possíveis hábitos daquele indivíduo com relação a produção da linguagem escrita, dando ênfase na capacidade práxica de escrever quando assim for necessário.

Para o domínio de *ler e executar*, o comando padronizado é que o entrevistado leia e obedeça a ordem que lhe foi dada, que será fornecida como estímulo visual na frase “feche os olhos” impressa ou escrita no material utilizado naquela avaliação. Destaca-se que o comando deva enfatizar que é preciso ler e depois executar uma ordem, sendo que esta é uma solicitação que não poderá receber nenhum auxílio interpretativo na aplicação do MEEM (Brucki *et al.*, 2003). Mais uma vez, o instrumento oferece agora um item complexo para avaliar diferentes capacidades cognitivas e executivas, que vão principalmente enfatizar na compreensão - que depende de outros circuitos cognitivos específicos associados de funções semânticas linguísticas e da memória (Salles; Parente 2002), entendo que o comando de ler a frase e executá-la exige processamento da linguagem escrita apoiada nos processos de decodificação e compreensão (Santos; Navas, 2004) para também requerer organização da resolução de problemas a partir da praxia que organize o ato motor específico requerido (fechar os próprios olhos). Além da praxia ideatória em que se permitiria a organização sequenciada dos atos motores (Tempest, 2017), tem-se neste momento do MEEM um comando que dá ênfase na resposta para planejar e executar tais atos motores com relação ao próprio corpo (Ferro, 2020). Assim, propôs-se na adaptação do MEEM, para a entrevista informal, indagar se: “Você consegue obedecer a uma instrução escrita?” ou “Você tem dificuldade para compreender uma instrução escrita?”. A tarefa de fechar os olhos é demasiado específica, mas isso pode ser verificado em outros contextos da vida diária que também exijam a mesma capacidade de compreender e corresponder com atos motores intencionais, o que poderá apoiar a realização de inúmeras tarefas nas atividades e ocupações, geralmente relevantes, oportunizando ao paciente informar se tais prejuízos linguísticos e práticos lhe ocorrem e, finalmente, poderiam ser informados no contexto da triagem nos teleatendimentos.

E, por último, o MEEM apresenta o domínio de *copiar o diagrama*, quando solicita ao entrevistado que reproduza a cópia de dois pentágonos com intersecção, como o modelo mostrado pelo aplicador (Brucki *et al.*, 2003) - tratando-se de uma imagem em que a sobreposição visual das duas figuras geométricas é enfaticamente destacada no que foi fornecido. É importante reconhecer a execução do desenho pelo modelo, como capacidade prática bastante maturada, podendo ser concebida como visuoconstrução ou praxia construtiva ao reproduzir, executar desenhos e modelos apropriados no contexto clínico (Miotto *et al.*, 2012). Para não realizar a mesma avaliação da capacidade executiva, com ênfase na praxia construtiva do paciente, optou-se na presente adaptação para a entrevista oral informal a pergunta correspondente: “Você teria alguma dificuldade para copiar um desenho?” (Quadro 1), considerando a autopercepção para julgar tal item cuja atividade é algo menos usual no dia a dia. Mais uma vez, realizou-se raciocínio análogo aos domínios já discutidos de “comando de estágios”, “escrever uma frase completa”, “ler e executar”, entendendo que este domínio de copiar o diagrama no MEEM já se configura como avaliação complexa da capacidade representativa pela *praxia construtiva*, ou seja, a capacidade de realizar movimentos necessários para organizar unidades visuoespaciais diferentes fazendo uso de materiais para a escrita (Grieve, 2005), associada às demais funções como percepção visual, atenção, memória procedural, abstração e funções executivas, principalmente resolução de problemas. Inferir diretamente ao paciente se teria dificuldades para realizar desenhos pode não necessariamente guardar relações significativas com seus contextos da vida diária, principalmente ao considerar a diversidade do seu histórico ocupacional ou da sua performance pouco relacionada ao ato de desenhar, mas que é indispensável para a triagem que o admitiria para tratamento cognitivo se a capacidade prática estivesse comprometida. Em sentido amplo, admite-se ainda que tal indicativo faça parte dos objetivos da Reabilitação Cognitiva de manter capacidades residuais e prevenir outros prejuízos incapacitantes (Machado, 2013), que mereçam ser acompanhados no tratamento longitudinal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do isolamento social na pandemia da covid-19, advindas modificações e restrições, afetando diretamente serviços já tradicionalmente instituídos, testemunhou-se viabilização de inúmeras formas para inovar cuidados e continuar estabelecimento de redes de referência. Tais inovações exigiram elaboração de estratégias agora adequadas para o cotidiano das pessoas, tanto na vida particular quanto na profissional, de modo a enfrentarem o isolamento com criatividade, flexibilidade e constante reorganização, geralmente exercendo ocupações muito restritas ao funcionamento doméstico para interagir com outras pessoas via TIC. Momento único de incorporar, difundir e fortalecer ações de Telessaúde como prática acessível para continuidade de serviços e manutenção de vínculos entre profissionais, cuidadores informais, pacientes e seus entes. Assim, o Serviço de Reabilitação Cognitiva encontrou também desafios para se reestruturar visando não interromper suas práticas e inovar.

A oportunidade de realizar esta adaptação de um instrumento tão crucial para o rastreio cognitivo de pacientes, auxiliando na função de triar novos participantes para serem atendidos em contextos de teleatendimentos (provendo perspectivas de facilitação da interação via acesso remoto), foi uma importante ação de inovação em um centro formador de excelência de futuros terapeutas ocupacionais. Além, de facilitar com a disponibilização de um roteiro de fácil aplicação e abordagem para identificar ou descartar a necessidade de realização de avaliação cognitiva específica e completa após seu uso.

O MEEM é marcadamente escolhido como o mais simples e indispensável instrumento para prover rastreio cognitivo inicial dos casos, viabilizando ágil identificação de alterações cognitivas. Ainda na dimensão do distanciamento social, aspectos da intervenção em Reabilitação Cognitiva foram diretamente afetados, notadamente a necessidade de garantir um ambiente sempre calmo e controlado, livre de estímulos distratores, que proporcione nível atencional esperado para que o entrevistado conclua a avaliação o mais fidedigna possível - foi a principal preocupação ao propor esta adaptação para que triagem de pacientes continuasse a ser realizada com segurança e eficiência.

A Reabilitação Cognitiva envolve estimulação complexa das capacidades perceptuais, de funções cognitivas específicas e, também, das funções executivas, numa interação incessante com os indivíduos a que se propõe acolher e tratar. Esta dinâmica tornou-se, num primeiro momento da pandemia, diretamente inviável pela suspensão do atendimento presencial rotineiro. Especificamente, nos teleatendimentos, os profissionais quando na função de entrevistador não conseguirão garantir o total controle daquele ambiente ideal da avaliação, em que o paciente entrevistado é inserido. Considerou-se inadequação para aplicar o MEEM diretamente nos teleatendimentos, daí optou-se por adaptá-lo conferindo estreita correspondência aos propósitos originais do instrumento, mas agora abordados em conversas informais possíveis na presente adaptação, logrando em recurso efetivo para não interromper a triagem de novos pacientes.

A presente adaptação do MEEM não foi desenvolvida como um recurso avaliativo padrão que use comandos simples tradicionais, quando terapeutas ocupacionais do Desempenho Ocupacional Cognitivo geralmente utilizam-nos para avaliar todas as etapas processuais desde a percepção até a execução nas atividades estruturadas avaliativas, mas que a partir desta adaptação pudessem oportunizar recurso efetivo para investigação de possíveis prejuízos que seus pacientes informariam sobre si mesmos.

É fundamental destacar que a adaptação do MEEM para entrevistas informais em teleatendimentos, embora útil e inovadora em face dos desafios advindos com o contexto pandêmico, ainda carece de validação psicométrica. A ausência de estudos sobre a

sensibilidade e especificidade do instrumento adaptado constitui uma limitação significativa, que deverá ser abordada em pesquisas futuras, para que a presente ferramenta possa ser utilizada com segurança e eficácia em diferentes contextos clínicos. Esta adaptação poderá ser aplicada por outros profissionais da área, para que possam introduzi-la em seus teleatendimentos futuros, de modo que facilite identificar alterações cognitivo-funcionais relevantes às diferentes práticas e aos serviços difundidos de Reabilitação Cognitiva. Poderá também receber outros desenvolvimentos técnico-científicos como revisão de comitê de experts para aprimorar verificação das propriedades psicométricas do instrumento ou ainda ser validado para populações similares às atendidas aqui. Admite-se limitação da adaptação proposta, que atende aos contextos da intervenção da presente equipe, mas que exigirá maiores investigações para generalizar perante outras necessidades constituídas por setores e profissionais afins.

Inovar com recursos que facilitem adequar às mudanças, tão bruscas como o quase total isolamento social, é bastante possível e necessário. Adaptar um instrumento tão importante exigiu valorizar o que é indispensável no serviço de Reabilitação Cognitiva: promover sempre interação e viabilizar contatos entre seres na relação de cuidados. Entendendo que tal ação é mútua, ocorre a partir de propósitos, de suas dinâmicas integrativas, comportamentos e ambientes em que se ocupam.

Agradecimentos: Aos pacientes e seus familiares cuidadores do Serviço de Reabilitação Cognitiva - Terapia Ocupacional, da Clínica-Escola do *Campus* Realengo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

REFERÊNCIAS

APRAHAMIAN, I.; BIELLA, M. M.; VANDERLINDE, F. Rastreio Cognitivo em Idosos. *In*: FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

BERTOLUCCI, P. H. F.; BRUCKI, S. M. D.; CAMPACCI, S. R.; JULIANO, Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, v. 52, n. 1, p. 01-07, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/Sv3WMxHYxDkkgmcN4kNfVTv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2024.

BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, I. H. Sugestões para o Uso do Mini-exame do Estado Mental no Brasil. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/YgRksxZVZ4b9j3gS4gw97NN/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2024.

CREPEAU, E. B.; SCHELL, B. A.; COHN, E. Prática de Terapia Ocupacional Contemporânea nos Estados Unidos. *In*: CREPEAU, E. B.; COHN, E.; SCHELL, B. A. **Williard & Spackman - Terapia Ocupacional**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 219-223.

FERRO, M. S. C. Estudo da Práxis no Desempenho Motor. **Revista Científica Multidisciplinar Brilliant Mind - RCMBM**, Campo Grande, v.1, n. 1, p. 05-28, 2020. Disponível em: <https://revistabrilliantmind.com.br/index.php/rcmbm/article/download/3/9>. Acesso em: 18 jul. 2021.

- FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini Mental State" - A Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for Clinician. **J. Psychiat. Res.**, v. 12, p. 189-98, 1975. DOI: 10.1016/0022-3956(75)90026-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Ocupação e Reabilitação Cognitiva. In: GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no Desempenho Ocupacional**. São Paulo: Santos, 2010a. p. 03-19
- GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. Movimentos voluntários e apraxia. In: GRIEVE, J.; GNANASEKARAN, L. **Neuropsicologia para Terapeutas Ocupacionais: Cognição no Desempenho Ocupacional**. São Paulo: Santos, 2010b. p. 172-193
- GRIEVE, J. **Neuropsicologia em Terapia Ocupacional: Exame da Percepção e Cognição**. São Paulo: Santos, 2005.
- GRIVOL, M. A.; HAGE, S. R. V. Memória de Trabalho Fonológica: Estudo Comparativo entre Diferentes Faixas Etárias. **Soc Bras Fonoaudiol.**, v. 23, n. 3, p. 245-251, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000300010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jsbf/a/VHWP8H77VCijyYMNPM4V8rF/>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- HOEL, V.; ZWECK, C. V.; LEDGERD, R. Was a Global Pandemic Needed to Adopt the Use of Telehealth in Occupational Therapy? **Work**, v. 68, n. 1, p. 13-20, 2021. DOI: 10.3233/WOR-205268. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33337401/>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- LEVY, L. L. Envelhecimento Cognitivo. In: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e Modelos de Intervenção em Terapia Ocupacional**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2014a. p. 109-132.
- LEVY, L. L. Processamento de Informações Cognitivas. In: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e Modelos de Intervenção em Terapia Ocupacional**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2014b. p. 87-108.
- LEVY, L. L.; BURNS, A. S. Modelo Reconsiderado das Deficiências Cognitivas/Reabilitação de Adultos com Demência. In: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e Modelos de Intervenção em Terapia Ocupacional**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2014. p. 377-408.
- MACHADO, J. C. Doença de Alzheimer In: Freitas, E. V. et al. (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 288-318
- OLIVEIRA, V. B; EDUARDO, C. M. O Lúdico na Reabilitação Psicomotora de Praxias Construtivas: Um estudo de Caso. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 26, n. 1, p. 68-82, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94626111>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- SALLES, J. F.; RODRIGUES, J. C. Neuropsicologia da Linguagem In: FUENTES, D. et al. **Neuropsicologia: Teoria e Prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 93-101
- SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. Processos Cognitivos na Leitura de Palavras em Crianças: Relações com Compreensão e Tempo de Leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 2, p. 321-331, 2002. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722002000200010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/3FcxfWxLMVq3c83Gs3q8mJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2024.
- SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. N. G. P. Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem Escrita. In: M. T. M. SANTOS; A. N. G. P. **Distúrbios de Leitura e Escrita: Teoria e Prática**. São Paulo: Manole, 2004. p. 01-26.

SERAFIM, A. P.; ROCCA, C. C. A.; GONÇALVES, P. D. **Intervenções Neuropsicológicas em Saúde Mental**. São Paulo: Manole, 2020.

SILVA, T. R.; BRITO, D. B. O. Variações Semânticas nos Enunciados de Crianças em Processo de Desenvolvimento da Linguagem Oral: Estudo Preliminar. **Rev. CEFAC**, v. 15, n. 6, p. 1654-1663, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462013000600029>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/5VMCqgKhLpDBHSpqWT3vpJw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2024.

SILVA, J. J. B.; NASCIMENTO, A. C. B. Terapia Ocupacional e Telessaúde em Tempos de COVID-19 / Occupational Therapy and Telessaúde in Covid-19 Times. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional - REVISBRATO**, v. 4, n. 6, p. 1013-1022, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto36001>. Disponível em: <https://revistas.ufri.br/index.php/ribto/article/view/36001>. Acesso em: 15 dez. 2024.

TAMAI, S. A. B.; ABREU, V. P. S. Reabilitação Cognitiva em Gerontologia *In*: Freitas, E. V. *et al.* (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 1899-1909

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

WORLD FEDERATION OF OCCUPATIONAL THERAPIST (WFOT). Declaração de Posição Telessaúde / Position Statement Telehealth. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.**, v. 4, n. 3, p. 416-421, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto34165>. Disponível em: <https://revistas.ufri.br/index.php/ribto/article/view/34165>. Acesso em: 15 dez. 2024.

WOLF, T. J.; BAUN, C. M. Impacto do Comprometimento Cognitivo Leve na Participação: Importância da Identificação Precoce da Perda Cognitiva. *In*: KATZ, N. **Neurociência, Reabilitação Cognitiva e Modelos de Intervenção em Terapia Ocupacional**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2014. p. 39-48

XAVIER, A. J.; D'ORSI, E.; SIGULEM, D.; RAMOS, L. R. Orientação Temporal e Funções Executivas na Predição de Mortalidade entre Idosos: Estudo Epidioso. **Rev Saúde Públ.**, v. 44, n. 1, p. 148-158, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000100016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/t7sqPr3MLPNcsRc5c84bBFQ/>. Acesso em: 15 dez. 2024.