

THAYNÁ LUCIANA RIBEIRO

**Psicoeducação em funções cognitivas: uma proposta de orientação via cartilha
para responsáveis por crianças com câncer**

Uberlândia

2024

THAYNÁ LUCIANA RIBEIRO

**Psicoeducação em funções cognitivas: uma proposta de orientação via cartilha
para responsáveis por crianças com câncer**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Instituto de Psicologia da Universidade Federal
de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção
do Título de Bacharel em Psicologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jeanny Joana Rodrigues
Alves de Santana

Uberlândia

2024

THAYNÁ LUCIANA RIBEIRO

**Psicoeducação em funções cognitivas: uma proposta de orientação via cartilha para
responsáveis por crianças com câncer**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do Título de Bacharel em Psicologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jeanny Joana Rodrigues Alves de Santana

Banca Examinadora

Uberlândia, 25 de janeiro de 2024

Prof^a. Dr^a. Jeanny Joana Rodrigues Alves de Santana (Orientadora)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG

Dr^a. Jodi Dee Hunt Ferreira do Amaral (Examinadora)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG

Ms. Fernanda Gonçalves Correia (Examinadora)
Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia, MG

Uberlândia

2024

Resumo

Este estudo teve como objetivo a confecção de uma cartilha de psicoeducação em funções cognitivas para responsáveis por crianças com câncer. Esta elaboração foi fundamentada em referências teóricas e materiais já disponíveis sobre psicoeducação em saúde para famílias e orientação familiar sobre cognição na infância e adolescência. As estratégias de construção do material abrangeram premissas do design visual, como adequação de tipografia de fonte e cores, de forma a facilitar a transmissão da mensagem. Na parte inicial da cartilha há uma introdução sobre o conceito de cognição humana, seguida por explicações sobre a utilidade deste conhecimento para o contexto de vida dos pacientes e breve informação sobre sinais comportamentais que indicam necessidade de avaliação da cognição. Depois, quatro funções cognitivas são mencionadas em detalhes: percepção visual; atenção; linguagem e inteligência. Ao final da cartilha são apresentados argumentos sobre como a avaliação da cognição pode ajudar os pacientes oncopediátricos, com dicas de outras fontes de informações sobre o assunto. A próxima etapa do estudo envolve a validação desta cartilha, momento em que os pacientes, familiares e peritos indicarão aspectos a serem mantidos ou modificados no material. Espera-se que a cartilha tenha impacto positivo na melhoria dos cuidados durante o processo de tratamento dos pacientes da oncopediatria.

Palavras-chaves: Psicoeducação; Funções cognitivas; Orientação; Cartilha; Oncopediatria.

Abstract

This study aimed to create a psychoeducation booklet on cognitive functions for those responsible for children with cancer. This elaboration was based on theoretical references and materials already available on health psychoeducation for families and family guidance on cognition in childhood and adolescence. The material construction strategies covered visual design proposals, such as adapting the typography of fonts and colors, in order to facilitate the transmission of the message. In the initial part of the booklet there is an introduction to the concept of human cognition, followed by an explanation of the usefulness of this knowledge for the patients' life context and brief information about behavioral signs that indicate the need for cognition assessment. Afterwards, four cognitive functions are mentioned in detail: visual perception; attention; language and intelligence. At the end of the booklet, arguments are presented on how the assessment of cognition can help pediatric cancer patients, with tips from other sources of information on the subject. The next stage of the study involves the validation of this booklet, at which time patients, family members and experts will indicate aspects to be maintained or modified in the material. It is expected that the booklet will have a positive impact on improving care during the treatment process for pediatric oncology patients.

Keywords: Psychoeducation; Cognitive functions; Guidance; Booklet; Pediatric Oncology.

Sumário

Introdução	7
Método.....	10
Resultados e discussão.....	11
Considerações Finais	20
Referências.....	21
ANEXO 1 – CARTILHA	25

Introdução

O adoecimento e tratamento do câncer apresentam implicações importantes para a saúde mental do indivíduo, incluindo o seu funcionamento cognitivo. As crianças e adolescentes nestas condições apresentaram risco de prejuízos nos domínios de velocidade de processamento, atenção, memória de trabalho e funções executivas, sendo que, até mesmo o tipo de tratamento pode agravar este quadro (Hutchinson et al., 2017; Baum et al., 2017). Por isso, a atenção à saúde de crianças e adolescentes com câncer deve englobar os cuidados com o neurodesenvolvimento cognitivo (Silva de Lima et al., 2023). Dentre os cuidados oncopediátricos (Gramacho, 2020), a avaliação neuropsicológica pode contribuir para a verificação da relação entre funcionamento cerebral, cognição, comportamento, fatores ambientais e de história clínica do indivíduo (Camargo, Bolognani Zuccolo, 2014). Nesse sentido, a psicoeducação sobre este procedimento pode ser uma etapa importante para promover melhor engajamento do paciente e familiares no processo de avaliação neuropsicológica (Guzinski Tisser, 2020).

A psicoeducação é uma técnica vastamente estudada no contexto do comportamento e cognição. Ela é considerada uma forma de abordagem didática e sistemática para informar pais e pacientes sobre determinada condição clínica e seu tratamento promovendo, assim, a compreensão e o manejo do sofrimento (Ferrin, 2014), bem como facilitando processos de mudanças. Dentre os benefícios da psicoeducação para pais e responsáveis, destaca-se o aumento do conhecimento sobre o diagnóstico, a influência na motivação para a mudança, e melhor engajamento no tratamento (Friedberg, McClure & Garcia, 2011).

A técnica da psicoeducação se caracteriza como uma intervenção psicoterapêutica, sendo utilizada para auxiliar em tratamentos, consistindo na transmissão de conhecimento sobre o quadro clínico associado a estratégias de acolhimento psicológico e promoção de compreensão sobre o estado de saúde do paciente para ele e os familiares que o acompanham.

No campo da saúde mental, a psicoeducação familiar tem sido considerada estratégica no contexto de saúde pública, principalmente pelo papel da família como mediadora do curso dos problemas em saúde mental (Yacubian & Neto, 2001).

Os recursos para promover psicoeducação para pais que identificam queixas cognitivas e comportamentais nos filhos são diversos, tais como, esclarecimentos verbais, folders elucidativos, livros acessíveis a leigos, filmes, cartilhas, sites, entre outros. É por meio dessas ferramentas educativas que o paciente e seus responsáveis terão conhecimento sobre o desenvolvimento e funcionamento cognitivo (Friedberg, McClure & Garcia, 2011). O conhecimento sobre características principais de domínios cognitivos como percepção, atenção, e linguagem (Sternberg, 2010; Eysenck & Keane, 2017) poderia ajudar os familiares a monitorar aspectos do desenvolvimento cognitivo que estão sendo impactados pelo adoecimento do câncer e seu tratamento (Walsh et al., 2016), identificar possíveis alterações e buscar ajuda profissional adequada.

Os benefícios da psicoeducação para pais de crianças com queixas cognitivas e comportamentais envolvem aspectos como diminuição da intensidade de sintomas, maior adesão ao tratamento e melhoria na qualidade de vida (Oliveira & Dias, 2018). No contexto da oncopediatria é relevante considerar que um trabalho psicoeducativo para pais sobre neurodesenvolvimento poderia fornecer benefícios para o tratamento (Baum et al., 2017).

As evidências indicam que a psicoeducação com cuidadores de crianças com câncer desempenhou um papel importante na melhora das práticas parentais e manejo de problemas de comportamento da criança. Neste estudo (Herman & Miyazaki, 2007) os pais foram inseridos em uma intervenção com quatro sessões do programa educacional baseado no modelo cognitivo-comportamental. Os participantes responderam avaliações sobre aspectos comportamentais dos filhos e sobre estilo educativo parental. Os resultados indicaram que a intervenção teve efeito na diminuição de comportamentos superprotetores do cuidador, no

incremento de práticas parentais e na melhora de agressividade da criança. Ressalta-se que, embora a abordagem tivesse ressaltado aspectos comportamentais, não teve como foco principal educação sobre processos cognitivos (Herman & Miyazaki, 2007).

O avanço histórico nos tratamentos bem sucedidos dos cânceres infantis fez com que a etapa de acompanhamento pós-tratamento, na qual são inseridas as orientações educativas familiares, recebesse mais interesse científico e desenvolvimento de técnicas eficientes. E, para aquelas crianças que receberam tratamento (radiação ou quimioterapia) no sistema nervoso central, as orientações educativas aos familiares sobre aspectos do neurodesenvolvimento são ainda mais importantes. Apesar de reconhecer esta relevância das orientações familiares, sabe-se que a efetiva implementação das recomendações nem sempre acontece. Neste sentido, o acompanhamento psicoeducativo contínuo destas famílias pode ser uma estratégia que favoreça o efetivo acompanhamento a longo prazo do desenvolvimento cognitivo e suas possíveis alterações causadas pelo tratamento oncológico (Quillen et al., 2011).

De acordo com Askins e Moore (2008), ao longo dos últimos 50 anos, os avanços no tratamento do câncer pediátrico melhoraram significativamente as taxas de sobrevivência, mas, também, aumentaram a necessidade de cuidados psicossociais abrangentes, no qual a comunicação aberta e honesta com as crianças sobre sua doença, o cuidado com toda a família e a oferta de suporte psicossocial especializado e integrado contribuem significativamente para a experiência positiva das crianças e suas famílias durante o tratamento do câncer e na sobrevivência. O suporte psicossocial abrangente inclui a oferta de suporte emocional, informação sobre o tratamento e seus efeitos colaterais, orientação sobre como lidar com a doença e seus impactos na vida cotidiana, entre outros aspectos (Askins & Moore, 2008). Portanto, é possível hipotetizar que as orientações familiares podem ser parte importante do suporte psicossocial abrangente oferecido às famílias de crianças com câncer.

Vale ressaltar sobre a importância da criação de uma estratégia educativa para familiares que os informe sobre as consequências do câncer e os possíveis impactos dos tratamentos para a cognição a longo prazo. Por isso, recomenda-se que as crianças em risco de efeitos a longo prazo do tratamento do câncer sejam submetidas a avaliação e testes neuropsicológicos. Isso garante que quaisquer recomendações ou resultados possam ser compartilhados (American Childhood Cancer Organization, 2014).

As crianças podem ter desafios cognitivos como a dificuldade em organizar o material escolar, resolver problemas, manter a atenção, compreensão de leitura, lembrar fatos, velocidade de pensamento, processamento ou escrita e memória visual ou cópia de informações visuais. Além disso, os efeitos físicos tardios podem incluir problemas de audição ou visão, fadiga contínua, convulsões, dormência, fraqueza ou dor nas mãos e pés e necessidade de cadeira de rodas ou próteses de membros (ACCO, 2014).

O planejamento de estratégias educativas que favoreçam a compreensão dos pais sobre aspectos do desenvolvimento das crianças com câncer pode ser um fator relevante para aumentar a adesão ao tratamento oncológico. A hipótese é a de que com este conhecimento os cuidadores possam reconhecer com mais facilidade sinais que indiquem possíveis dificuldades ou alterações cognitivas nas crianças. Como consequência, a ação psicoeducativa pode contribuir para a melhoria na qualidade de vida do paciente mediante a compreensão dos desafios neuropsicológicos do câncer pediátrico. Assim os responsáveis podem tomar as decisões informados sobre o tratamento e proporcionar um ambiente apoiador, melhor adaptado às necessidades da família.

Assim, o objetivo desta pesquisa é desenvolver um produto psicoeducativo (cartilha) sobre funções cognitivas, direcionado à orientação de responsáveis por crianças e adolescentes com câncer, que são atendidos em centro especializado.

Método

Esta pesquisa trata-se de um estudo qualitativo de natureza teórica. A elaboração do roteiro sobre as funções cognitivas foi realizada mediante busca documental em bases teóricas. Posteriormente, realizou-se a confecção do protótipo da cartilha, que foi analisada pelas pesquisadoras em termos de adequação à língua portuguesa e tradição cultural. Após os ajustes, fez-se a versão final da cartilha.

Resultados e discussão

Considerando o objetivo de desenvolver um produto psicoeducativo (cartilha) sobre funções cognitivas, direcionado à orientação de responsáveis por crianças e adolescentes com câncer, os resultados serão apresentados em seções, a saber: (1) aspectos teóricos de fundamentação da cartilha e; (2) aspectos estruturais da cartilha.

Para selecionar os elementos teóricos das funções cognitivas a serem mencionadas na cartilha (1) foram identificados livros-textos e guias de referência na área de conhecimento “Psicologia Cognitiva”. Destes manuais foram extraídas definições teóricas, que posteriormente tiveram adaptações a forma de linguagem.

Segundo Eysenck e Keane (2017, p. 1) as funções cognitivas são “processos internos envolvidos em extrair sentido do ambiente e decidir que ação deve ser apropriada. Esses processos incluem atenção, percepção, aprendizagem, memória, linguagem, resolução de problemas, raciocínio e pensamento”. Para a cartilha este trecho foi inserido sem adaptações.

Conforme explica Lezak sobre a avaliação neuropsicológica (2012, p. 4):

Any of six different purposes may prompt a neuropsychological examination: diagnosis; patient care-including questions about management and planning; treatment-1: identifying treatment needs, individualizing treatment programs, and keeping abreast of patients' changing treatment requirements; treatment-1: evaluating treatment efficacy; research, both theoretical and applied; and now in the United States and to a lesser extent elsewhere, forensic questions are frequently referred to neuropsychologists.

Each Purpose Calls for some differences in assessment strategies. Yet many assessments serve two or more purposes'.

Na confecção da cartilha optamos pela adaptação do trecho citado da seguinte forma: 1. Compreender as dificuldades: tentar responder por quê algumas dificuldades acontecem (por exemplo, problemas na aprendizagem escolar e comportamentos). 2 Tratamento: os resultados da avaliação direcionam quais técnicas de tratamento serão mais adequadas. 3 Acompanhamento: é possível verificar quais aspectos estão melhorando com o tempo, que outros domínios deveriam ser melhor treinados.

Walsh e colaboradores (2016, p. 191) acrescentam sobre a avaliação neuropsicológica na oncopediatria:

For children with cancer, particularly those with a central nervous system (CNS) malignancy or who received cancer-directed therapies to the CNS, there has been an increased focus on monitoring neuropsychological status and functioning during and follow treatment. Neuropsychological evaluation is a sensitive metric used to identify disruptions in brain-behavior relationships resulting from primary disease associated treatment. Neuropsychological Outcomes are used to identify and describe the integrity of neurobiological systems that are most vulnerable to these diseases and treatments.

Este trecho de Walsh e colaboradores (2016) foi adaptado na cartilha para a seguinte forma: “No caso de pacientes com câncer, conhecer como a cognição funciona ajuda a identificar se alterações na relação cérebro-comportamento estão acontecendo por causa do câncer, em decorrência do tratamento, ou outro motivo.”

Segundo Baum e colaboradores (2017) “*The risk for neuropsychological dysfunction in pediatric cancer is multifactorial and well established...*”. Na produção da cartilha optamos por traduzir e adaptar o diagrama inserido na publicação de Baum et al (2017), que apresenta os fatores de risco, que são indicadores para a realização da avaliação cognitiva. As alterações visaram adaptações culturais, bem como considerar aspectos gerais, ao invés dos específicos dos tumores cerebrais, que foi foco da publicação citada.

Dada a complexidade teórica de cada função cognitiva, optou-se por apresentar apenas quatro delas: percepção visual, atenção, linguagem e inteligência, tratadas a seguir. Conforme explica Eysenck & Keane (2017, p. 42), “o sistema visual assemelha-se a uma equipe de trabalhadores, cada qual trabalhando individualmente para resolver a sua parte em um problema complexo. Os resultados de seus trabalhos são, então, combinados para produzir a solução (i.e, uma percepção visual coerente)”. Este trecho na cartilha não teve adaptação, só foi realizado na escrita o acréscimo de “precisamos processar todos os atributos de um objeto, como por exemplo, cor, forma, movimento, para percebê-lo com precisão”

Segundo os autores Eysenck & Keane (2017, p. 82), presume-se, em várias teorias das características, que o reconhecimento de padrões envolve o processamento de características específicas seguido por um processamento mais global ou geral para integrar as informações das características. No entanto, o processamento global com frequência precede o processamento mais específico. Na confecção da cartilha optamos pela adaptação do trecho citado da seguinte forma: “Utilizamos a percepção para integrar processos como visão e gestos, o que facilita a interpretação de estímulos internos e externos. Este é o processo pelo qual selecionamos, organizamos e interpretamos estímulos.”

Conforme Moreira e Paula, (2018, p. 109), o uso de desenhos é a forma mais comum de avaliar os processos de construção. Como discutido anteriormente, a cópia de uma figura complexa demanda a integração de vários módulos cognitivos associados ao sistema de processamento visuoespacial. Este trecho foi adaptado na cartilha para a seguinte forma: “É comum que na avaliação da percepção visual sejam usados desenhos, uma vez que reproduzir uma figura complexa exige a integração de vários módulos cognitivos associados ao sistema de processamento visuoespacial.”

Segundo Coutinho, Mattos & Abreu (2018) a alternância corresponde à capacidade de alternar entre um estímulo ou conjunto de estímulos e outro, ou entre um tipo de tarefa e outra,

sucessivamente. Divisão. Corresponde à capacidade de focar em dois estímulos distintos simultaneamente. Sustentação. Corresponde à capacidade de manter o foco atento em determinada atividade por um tempo mais prolongado com o mesmo padrão de consistência. Este trecho foi adaptado da seguinte forma: “Utilizamos a atenção concentrada quando precisamos manter o foco da atenção em determinada atividade ao longo de um tempo. É a atenção dividida que nos ajuda a sustentar em nossa mente dois ou mais estímulos ao mesmo tempo. Muitas vezes precisamos realizar tarefas que exigem que nossa atenção seja alternada de um estímulo para outro, ou entre conjuntos de estímulos.”

Conforme os estudos de Coutinho, Mattos & Abreu (2018), a atenção desempenha um papel importante no nosso dia a dia e as nossas atividades mentais ocorrem num ambiente repleto de estímulos recorrentes, relevantes ou não. Os estímulos ao nosso redor podem ser olfato, visão, audição, etc. E as escolhas devem ser feitas com base no objetivo desejado, seja ele consciente ou inconsciente. Além disso, algumas funções cognitivas dependem fortemente da atenção. Este trecho de Coutinho, Mattos & Abreu (2018) foi adaptado na cartilha da seguinte forma: “Você pode não perceber, mas, a todo momento estamos sob o efeito de diversos estímulos, cheiros, sons e imagens. De acordo com nossos interesses, selecionamos ou ignoramos alguns deles.”

De acordo com Cambraia (2003), citado por Coutinho, Mattos & Abreu (2018), o examinando deve marcar o estímulo-alvo entre diversos outros estímulos distratores. Na cartilha em estudo o trecho foi adaptado para: “Uma das tarefas comuns na avaliação da atenção é pedir para que o avaliado observe alguns estímulos e marque aqueles semelhantes a um estímulo-alvo específico. As variações nesta tarefa ocorrem de acordo com o tipo de atenção que está sendo investigado.”

Em conformidade com (Salles, Rodrigues & Corso, 2018), a linguagem é uma habilidade bastante complexa, que se manifesta na forma de “compreensão” receptiva,

incluindo a audição e a leitura, ou no aspecto de codificação expressiva, envolvendo a linguagem expressiva oral, a escrita e a sinalização. Este trecho foi adaptado da seguinte forma: “A linguagem é um sistema de símbolos e regras que possibilitam a comunicação entre as pessoas. Os símbolos representam as palavras, sejam elas escritas ou faladas.”

Segundo Sternberg (2010, p. 304) A linguagem é, especificamente: 1. Comunicativa: A linguagem permite que nos comuniquemos com uma ou mais pessoas que a compartilham; 2. Arbitrariamente simbólica: A linguagem cria uma relação arbitrária entre um símbolo e seu referente: uma ideia, um objeto, um processo ou uma descrição; 3. Estruturada regularmente: A linguagem possui uma estrutura; somente arranjos de símbolos configurados especificamente possuem significado, e arranjos diferentes resultam em significados distintos; 4. Estruturada em múltiplos níveis: A estrutura da linguagem pode ser analisada em mais de um nível (por exemplo, em sons, em unidades de significado, em palavras, em frases); 5. Gerativa e produtiva: A linguagem, dentro dos limites da estrutura linguística, pode gerar novas formas de expressão. As possibilidades para a criação destas novas formas são virtualmente ilimitadas; 6. Dinâmica: As línguas evoluem constantemente. Utilizamos as afirmações do autor adaptada da seguinte forma na cartilha: “Além da comunicação, a linguagem nos ajuda na organização do pensamento, no registro de informações e na expressão de emoções.”

Os autores Salles, Rodrigues & Corso (2018) relatam que a avaliação ocorre por meio de tarefas de leitura e escrita de palavras, pseudopalavras, sentenças. sendo este trecho adaptado na cartilha como: “Compreensão de palavras, frases e textos, Leitura, escrita.

Conforme os estudos do autor Sternberg (2010, p. 474) a inteligência é um conceito que pode ser considerado um amálgama de toda Psicologia Cognitiva. Mas, afinal, o que é inteligência? Em um artigo recente, pesquisadores identificaram aproximadamente 70 definições de inteligência (Legg, Hutter, 2007). Em 1921, quando os editores do Journal of Educational Psychology formularam essa pergunta a 14 psicólogos famosos, as respostas

variavam, mas geralmente incluíam dois temas. Primeiro, a inteligência envolve a capacidade de aprender com a experiência. Segundo, envolve a capacidade para adaptar-se ao ambiente que nos circunda. Sessenta e cinco anos mais tarde, formulou-se a mesma pergunta a 24 psicólogos cognitivos com experiência em pesquisas sobre inteligência (Sternberg, Detterman, 1986). Eles também enfatizaram a importância de aprender com a experiência e adaptar-se ao ambiente. Ampliaram, igualmente, a definição para enfatizar a importância da metacognição - a compreensão e o controle que as pessoas possuem de seus próprios processos de pensamento. Os especialistas atuais também atribuíram maior ênfase ao papel da cultura. Eles frisaram que, aquilo que é considerado inteligência em uma cultura, pode não ser considerado em outra (Serpell, 2000). Resumindo, inteligência é a capacidade para aprender com a experiência, usando processos metacognitivos para incrementar a aprendizagem e a capacidade para adaptar-se ao meio ambiente que nos cerca. Pode exigir adaptações diferentes no âmbito de contextos sociais e culturais diferentes. O trecho mencionado com os estudos de diversos autores foi adaptado na cartilha da seguinte forma: “É a capacidade de reter informações, aprender com a experiência, adaptar-se ao ambiente, compreender e utilizar corretamente o pensamento e a razão.”

Conforme os autores Júlio-Costa, A., Lopes-Silva, J. B., Moura, R., Rio-Lima, B., & Haase, V. G. (2016) existem as medidas de cognição geral e os comportamento adaptativo-aspectos intelectuais: Raciocínio abstrato; Capacidade de operar mentalmente as informações; Associar conteúdos para identificar soluções não óbvias; Generalização; Adaptação do indivíduo no seu contexto de vida; Capacidade de solucionar problemas cotidianos; Autonomia e independência nas atividades de vida diária. Para a cartilha este trecho foi inserido sem adaptações.

Em conformidade com Gramacho, P. M. (2020) o familiar tem de lidar com perdas atuais e concretas diante dos sintomas causados pelo tumor e com a aspereza e o peso da palavra

câncer. O grande desconhecimento dos familiares sobre a responsabilidade do cérebro no controle de todas as partes do organismo, o que também dificulta a compreensão de como um tumor às vezes tão bem localizado (na cabeça) pode lesar áreas tão distantes, como os membros inferiores, e principalmente a sensação de que, se estivessem mais atentos aos movimentos físicos do filho, talvez impedissem mais rapidamente a instalação de perdas tão severas (visão, fala etc.).

Uma criança com problemas diversos, dentre eles a dificuldade na movimentação dos membros, na linguagem, na deglutição, na visão ou na capacidade cognitiva, e que se irrita com sons que não sejam produzidos por ela, exige um trabalho mais individualizado e que difere totalmente do realizado com as crianças que apresentam outros tipos de câncer, que respondem muito bem e se mostram mais motivadas no trabalho em grupo.”

Ainda nesta seção utilizamos o estudo do autor Baum et al. (2017):

The risk for neuropsychological dysfunction in pediatric cancer is multifactorial and well established. Importantly, some of those same risk factors also predict poor psychological health/adjustment and adaptive dysfunction, in part because neurocognitive problems can reflect or exacerbate associated mood, behavioral, social, or adaptive issues. Neuropsychological services help to identify and potentially ameliorate cognitive and academic deficits and their emotional and behavioral sequelae, which is why neuropsychologists often work within interdisciplinary psychosocial teams with multiple team members, including pediatric psychologists, to assess and support psychosocial functioning.

Neuropsychological services provide triage and connect children to needed interventions, some of which mitigate neurocognitive dysfunction.²⁰ Service triage is informed by neuropsychologists' unique training in brain-behavior relationships and the integration of medical, cognitive, and psychological factors. Neuropsychological care can be delivered in various ways, for example via consultation, screening assessment, or comprehensive evaluation. Future work will build the evidence base for different types of neuropsychological care and their optimal timing, with the goal of standardizing clinical processes.

Na confecção da cartilha optamos pela adaptação dos trechos citados da seguinte forma: “A avaliação da cognição na oncopediatria faz parte do atendimento psicológico. Por isso, é um serviço que ajuda o paciente e seus responsáveis a compreender melhor aspectos da mente, das emoções e do ambiente que podem ajudar no enfrentamento das dificuldades. Os responsáveis pelos pacientes podem utilizar as informações da avaliação para observar, no dia a dia, aspectos comportamentais e da cognição que sejam relevantes para o acompanhamento do tratamento.”

Considerando os guias de referência sobre psicoeducação em saúde para famílias (Yacubian & Neto, 2001) e as especificidades do contexto de atuação em oncopediatria (Quillen

et al., 2011) optou-se por apresentar o conteúdo mencionado previamente em linguagem acessível (2), ou seja, com frases curtas e vocabulário familiar.

Além disso, o design visual é de extrema importância em cartilhas, quando se trata de design, não se pode ignorar a tipografia. A escolha certa faz toda a diferença, o formato também deve ser escolhido com base no conteúdo do material e no público-alvo. Deve transmitir a essência do tema do projeto. Ambrose e Harris (2012) enfatizam esse ponto quando dizem: “A escolha da tipografia pode afetar significativamente a legibilidade de uma ideia escrita e a percepção que o leitor tem dela, pois existem centenas, até dezenas, de tipos disponíveis” (Ambrose, Harris, 2012, p. 55). O design é, portanto, responsável por tornar o conteúdo mais acessível e atraente para o público-alvo. O uso adequado de cores, imagens e tipografia podem facilitar a leitura e compreensão do material, além de torná-lo mais agradável e interessante (Ambrose, Harris, 2012, p. 55).

Um dos aspectos relevantes que foram considerados no presente estudo foi o conjunto de materiais já disponíveis à população com o mote de orientação psicoeducativa familiar em oncopediatria, e sobre orientação familiar sobre cognição na infância e juventude. Para isto, foram feitas buscas em sites de referência para identificação deste material. Foram, de especial importância, os seguintes materiais:

Cartilha Entendendo o Câncer Infantojuvenil (Instituto do Câncer Infantil, 2018): esta cartilha contribuiu na construção da presente cartilha, pois apresenta informações sobre o câncer infantojuvenil com orientações às escolas, professores, estudantes e as famílias, a mesma informa sobre o desempenho acadêmico relacionado às falhas cognitivas decorrentes do tratamento, que os pais precisam estar atentos

Cartilha Aprimorando e Praticando Habilidades de Funções Executivas com Crianças e Adolescentes (Carvalho, 2020): esta cartilha auxiliou, pois apresenta informações sobre as formas de aprimorar e praticar funções executivas com orientações para pais e responsáveis de crianças de 6 a 36 meses de idade.

Cartilha Avaliação Psicológica (Conselho Federal de Psicologia, 2022): esta cartilha apresenta informações de natureza ética, teórica e metodológica sobre a avaliação psicológica,

com orientações para profissionais da Psicologia, contribuindo ao nortear sobre a prática da avaliação que é um tema da cartilha em construção.

Cartilha *A Parent's Guide to Enhancing Quality of Life in Children with Cancer* (American Childhood Cancer Organization, 2014): esta cartilha apresenta informações sobre o câncer infantil com orientações para os familiares visando a melhoria da qualidade de vida das crianças. Esta cartilha é um recurso essencial para famílias que têm um filho diagnosticado com câncer, contribuindo diretamente com dicas de especialistas e experiências pessoais dos pais, com a compreensão da dor, do gerenciamento de sintomas, habilidades aprimoradas de comunicação e maneiras práticas de simplesmente ajudar as crianças doentes.

Cartilha Orientações para o cuidado com Crianças e Adolescentes com câncer (Fundação Sara, 2016): esta cartilha contribuiu ao apresentar informações para que pais e responsáveis pelas crianças e adolescentes com câncer possam entender melhor como participar, ativamente, dos cuidados essenciais e necessários do tratamento.

Cartilha Sobre memória (Koch et al, 2022): nesta cartilha contém informações apresentadas sobre a importância dos vários tipos de memória no nosso dia a dia, além disso, são divulgadas estratégias de memorização e aprendizado com orientações para pais, crianças e profissionais da educação, que auxiliou na organização de como seria distribuído às informações das funções em estudo na presente cartilha.

Cartilha Guia de Saúde mental para adolescentes de 11 a 14 anos (Quesada, 2020): esta cartilha apresenta informações, para ter uma boa saúde mental, auxiliando os adolescentes a identificar emoções e pensamentos, como funcionam nossos comportamentos e como uns influenciam os outros, contribuindo assim, como exemplo de material da área da saúde e na criação das orientações.

Cartilha *Educational e-book for children with and without developmental disorders* (Pistoljevic & Hulusic, 2019): esta cartilha apresenta informações sobre jogos desenvolvidos com base nas descobertas da ciência comportamental que podem ser muito eficazes no ensino de crianças com e sem distúrbios de desenvolvimento, auxiliando diretamente na compreensão do desenvolvimento cognitivo e aquisição de informações nos aspectos teóricos do material

construído.

Por fim, optou-se por mencionar no final da cartilha links de sites de órgãos nacionais de referência em estudos na neuropsicologia como dicas, visando auxiliar os leitores na busca de novas informações sobre a temática em estudo.

Considerações Finais

A cartilha elaborada poderá ser utilizada como ferramenta de assistência aos pacientes e familiares, que proporciona auxílio na compreensão sobre aspectos do desenvolvimento cognitivo, bem como contribuirá para a melhoria na qualidade de vida do paciente mediante a compreensão dos desafios neuropsicológicos do câncer pediátrico.

Recomenda-se que pesquisas futuras realizem a validação da cartilha, apresentando o material aos pacientes e familiares, bem como a peritos. Este procedimento garantirá que correções sejam feitas, seja no conteúdo, ou na forma de apresentação das informações.

Referências

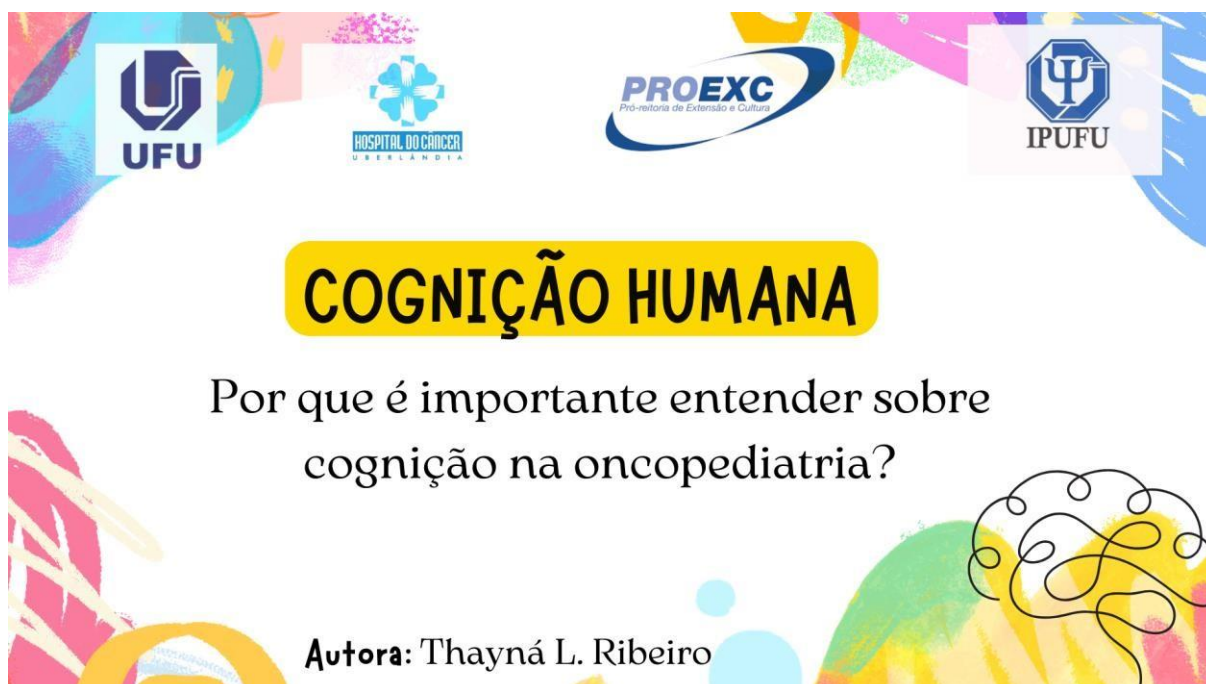
- American Childhood Cancer Organization. (2014). *A Parent's Guide to Enhancing Quality of Life in Children with Cancer*.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2012). *Fundamentos de Design Criativo-2*. Bookman Editora.
- Askins, M. A., & Moore, B. D. (2008). Psychosocial support of the pediatric cancer patient: Lessons learned over the past 50 years. *Current oncology reports*, 10, 469-476.
- Baum, K. T., Powell, S. K., Jacobson, L., Gragert, M., Janzen, L., Paltin, I., Rey-Casserly, C., & Wilkening, G. (2017). Implementing guidelines: Proposed definitions of neuropsychology services in pediatric oncology. *Pediatr Blood Cancer*. [1]. Doi:10.1002/pbc.26446
- Camargo, C. H. P.; Bolognani, S. A. P.; Zuccolo, P. F. (2014). O exame neuropsicológico e os diferentes contextos de aplicação. In: Fuentes, Daniel; Malloy-Diniz, Leandro Fernandes; Camargo, Candida Helena Pires; Cosenza, Ramon M. (orgs). *Neuropsicologia - Teoria e Prática* [2ed.]. (p.77-92). Porto Alegre: Artmed.

- Cambraia, S. V. (2003). *Atenção Concentrada (AC). Manual*. São Paulo: Vetor.
- Carvalho, C. F. (2020). *Aprimorando e Praticando Habilidades de Funções Executivas com Crianças e Adolescentes*.
- Conselho Federal de Psicologia. (2022). *Avaliação Psicológica*.
- Coutinho, G.; Mattos, P.; Abreu, N. (2010). Atenção. In: Malloy-Diniz, L. F.; Fuentes, D.; Mattos, P.; Abreu, N. (org). *Avaliação neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Coutinho, G; mattos, P.; Abreu, N. (2018). Atenção. In: malloy-diniz, l. F. Et al. (org.). *Avaliação neuropsicológica*. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2017). *Manual de psicologia cognitiva (7th ed.)*. Grupo A. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582713969>
- Ferrin, M., Moreno-Granados, J. M., Salcedo-Marin, M. D., Ruiz-Veguilla, M., Perez-Ayala, V., & Taylor, E. (2014). Evaluation of a psychoeducation programme for parents of children and adolescents with ADHD: Immediate and long-term effect using a blind and omized controlled trial. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 23, 637–647.
- Friedberg, R. D., McClure, J. M., & Garcia, J. H. (2011). Psicoeducação. In Técnicas de terapia cognitiva para crianças e adolescentes: ferramentas para aprimorar a prática. (p. 63-86). Grupo A.
- Fundação Sara. (2016). *Orientações para o cuidado com Crianças e Adolescentes com câncer*.
- Gramacho, P. M. (2020). Experiências em Psico-Oncologia Pediátrica. *MedBook Editora*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786557830710>
- Guzinski, G. S.; Tisser, L. A. (2020). Por que preciso de uma avaliação neuropsicológica? NovoHamburgo: *Sinopsys Editora*.
- Herman, A. R. S.& Miyazaki, M. C. O. S. (2005). Intervenção psicoeducacional em cuidador de criança com câncer: relato de caso. *Arq. ciênc. saúde*; 14(4): 238-244
- Hoffman, R. I., MPH & Smith, S. E. (2014). Parent's Guide to Enhancing the Quality of Life in Children with Cancer. China: American Child hood Cancer Organization (ACCO).
- Hutchinson, A. D., Pfeiffer, S. M., Wilson, C. (2017). Cancer-related cognitive impairment in

- children. *Curr Opin Support Palliat Care*, 11(1), 70-75. Doi: 10.1097/SPC.0000000000000258. PMID: 28009650.
- Instituto do Câncer Infantil. (2018) *Cartilha Entendendo o Câncer Infantojuvenil*.
- Júlio-Costa, A., Lopes-Silva, J. B., Moura, R., Rio-Lima, B., & Haase, V. G. (2016). Como avaliar suspeita de deficiência intelectual. In Malloy-Diniz, Leandro, F. et al. *Neuropsicologia*. pp. 155-174
- Koch, B., Mendel, C., Aoun, G., Kozlowski, R., & Carvalho, C. F. (2022). *Cartilha sobre memória*.
- Lamb, C. W., Hair, J. F.; Mcdaniel, C. (2012). *Marketing*. São Paulo: Cengage Learning,
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological Assessment* (3 Ed.). New York: Oxford University Press.
- Luria, A. R. (1981).
- Malloy-Diniz, L. F. (2018). *Avaliação neuropsicológica* (2nd ed.). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582714782>
- Moreira, L. & Paula, J. J. (2018). Praxia e visioconstrução. In Malloy-Diniz, L. F. (2018). *Avaliação neuropsicológica* (2nd ed.). (p. 109). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582714782>
- Nutti, J. Z. (2021). Inteligência e funções executivas: aspectos teóricos e instrumentos de avaliação. *Editora Saraiva*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786553560086>
- Oliveira, C. T. D., & Dias, A. C. G. (2018). Psicoeducação do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade: o que, como e para quem informar? *Trends in Psychology*, 26, 243-261.
- Pistoljevic, N., Hulusic, V. (2019). E-book educacional para crianças com e sem transtornos de desenvolvimento. *J. Computação. Educ.*, 6 , 117–141.
- Quesada, A. A., Figueiredo, C. G. S., Guimarães, I. S., Figueiredo, R. N. S., Oliveira, J. M., Limaverde, R. (2020). *Guia de saúde mental para adolescentes: 11 a 14 anos*.
- Quillen J, Crawford E, Plummer B, Bradley H, Glidden R. (2011). Parental follow-through of neuropsychological recommendations for childhood-cancer survivors. *J Pediatr Oncol*

- Nurs*, 28(5), 306-10. Doi: 10.1177/1043454211418668. Epub 2011 Aug 15. PMID: 21844242.
- Salles, J. F., Rodrigues, J. C., & Corso, H. V. (2018). Leitura e escrita. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, & N. Abreu (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica* (pp. 123-131). Porto Alegre: Artmed.
- Silva de Lima, P., Bartolomei Silva, M., Zimmermann, N., & Paz Fonseca, R. (2023). Funcionamento neuropsicológico de uma criança com leucemia linfoblástica aguda em quimioterapia e após a pandemia: Leucemia, cognição, covid-19. *Neuropsicologia Latino-americana*, 15(2), 52–65. Recuperado a partir de https://neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/794
- Sternberg, R. J. (2010). Linguagem: natureza e aquisição. *Psicologia cognitiva*. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Tortella, G. (2008). Teste de Atenção por cancelamento: avaliação da atenção em estudantes do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*, 7(2), 265-267.
- Walsh, K. S., Noll, R. B., Annett, R. D., Patel, S. K., Patenaude, A. F. & Embry, L. (2016), Standard of Care for Neuropsychological Monitoring in Pediatric Neuro-Oncology: *Lessons From the Children's Oncology Group (COG)*.
- Yacubian, J. & Neto, F. L. Psicoeducação familiar. *Família, Saúde e Desenvolvimento*, 3(2). Doi: <http://dx.doi.org/10.5380/fsd.v3i2.5047>
- Zeki, S. (2001). Localization and globalization in conscious vision. *Annual review of neuroscience*, 24(1), 57-86.
- Zeki, S. (2005). The Ferrier Lecture 1995. Behind the seen: The functional specialisation of the brain in space and time. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 360: 1145–83.

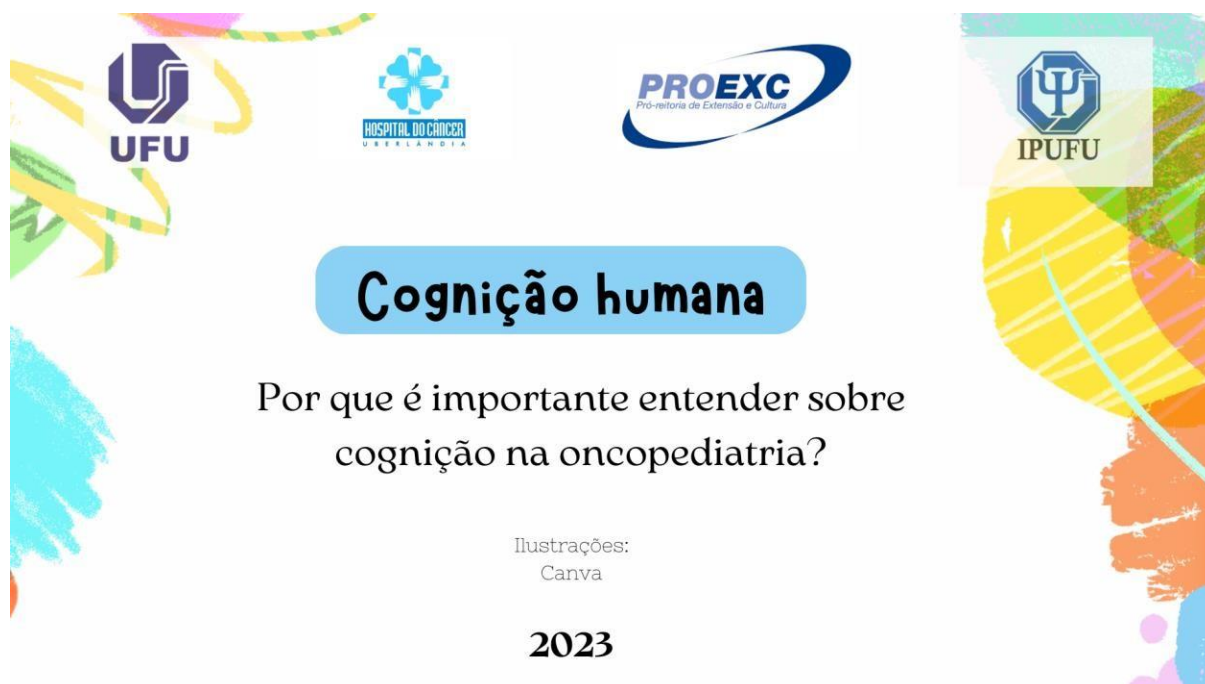
ANEXO 1 – CARTILHA



Ficha Catalográfica

Ribeiro, Thayná Luciana, 2023- Cognição Humana:
Por que é importante entender sobre
cognição na oncopediatria? (recurso eletrônico).

Orientadora: Jeanny Joana Rodrigues Alves de
Santana
Coorientadora: Jodi Dee Hunt Ferreira Amaral
Monografia - Universidade Federal de Uberlândia
graduação em Psicologia
Modo de acesso: Internet
Disponível em:
Inclui bibliografia
Inclui ilustrações



Sumário	
• Apresentação	05
1. Falando sobre Cognição	06
1.1 Afinal, o que é cognição humana?	07
2. Qual a importância da avaliação da cognição?	08
2.1 Avaliar a cognição é útil para compreender as dificuldades	09
2.2 Avaliar a cognição é importante para o tratamento	10
2.3 Avaliar a cognição contribuirá no acompanhamento	11
3. Quais são os sinais que indicam que deve ser feita a avaliação da cognição?	12
3.1 Gráfico dos Fatores analisados na avaliação da cognição	13
4. Vamos entender sobre algumas funções cognitivas ?	14
4.1 Percepção Visual	15
4.2 Atenção	17
4.3 Linguagem	19
4.4 Inteligência	21
5. Como a avaliação da cognição pode ajudar pacientes e famílias na oncopediatria?	23
• Dicas	25
• Referências bibliográficas	26

Apresentação:

Esta cartilha tem como objetivo promover uma ação psicoeducativa, um trabalho de prevenção e de conscientização em saúde, sobre cognição humana para familiares de crianças atendidas em oncopediatria.

Explicamos vários aspectos da mente humana, e por meio desta leitura as crianças e familiares poderão compreender melhor os serviços oferecidos pelo ambulatório de oncopediatria.

05

1

Falando sobre Cognição

06

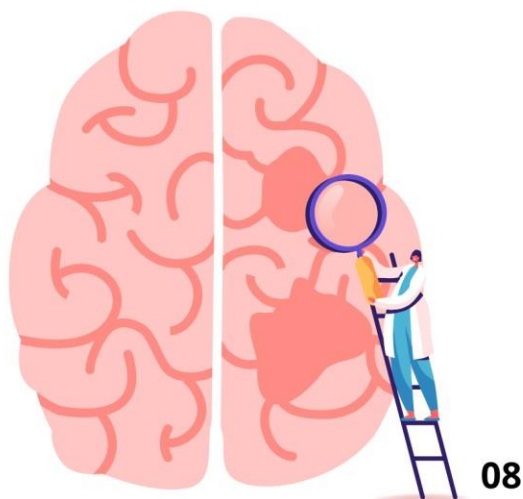
Afinal, o que são funções cognitivas?

- As **funções cognitivas** desempenham ações específicas para extrair sentido do ambiente e decidir qual ação deve ser apropriada naquele momento.
- Esses processos incluem atenção, percepção, aprendizagem, memória, linguagem, resolução de problemas, raciocínio e pensamento.



2

Qual a importância da avaliação da cognição?



Avaliar a cognição é útil para

compreender as dificuldades:

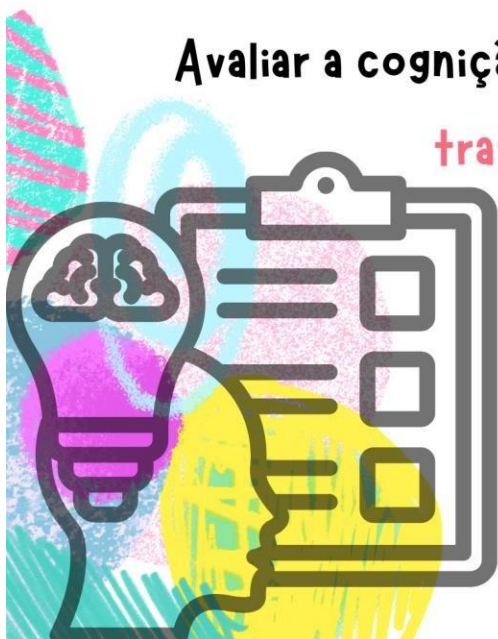


tentar responder por quê algumas dificuldades acontecem (por exemplo, problemas na aprendizagem escolar e comportamentos). No caso de pacientes com câncer, conhecer como a cognição funciona ajuda a identificar se alterações na relação cérebro-comportamento estão acontecendo por causa do câncer, em decorrência do tratamento, ou outro motivo.

09

Avaliar a cognição é importante para o

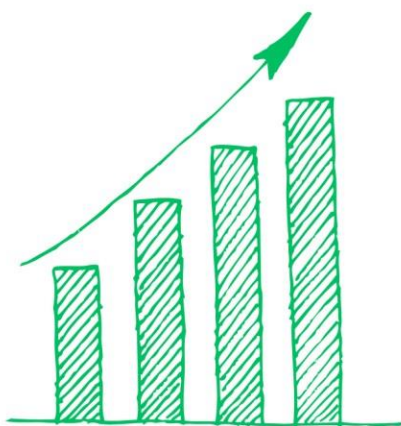
tratamento:



os resultados da avaliação direcionam quais técnicas de tratamento serão mais adequadas

10

Avaliar a cognição contribuirá no acompanhamento:



é possível verificar quais aspectos estão melhorando com o tempo, que outros domínios deveriam ser melhor treinados.

11

3
Quais são os sinais que indicam
que
deve ser feita a
avaliação da cognição?



12

4

**Vamos entender sobre algumas
funções cognitivas ?**



14

PERCEPÇÃO VISUAL

Como percebemos o mundo visual à nossa volta?

O sistema visual assemelha-se a uma equipe de trabalhadores, cada qual trabalhando individualmente para resolver a sua parte em um problema complexo.



Os resultados de seus trabalhos são, então, combinados para produzir uma **percepção visual** coerente, ou seja, precisamos processar todos os atributos de um objeto, como por exemplo, cor, forma, movimento, para percebê-lo com precisão.

15

Qual a importância da percepção para o nosso dia a dia?

Utilizamos a **percepção** para integrar processos como visão e gestos, o que facilita a interpretação de estímulos internos e externos.



Este é o processo pelo qual selecionamos, organizamos e interpretamos estímulos.

É comum que na avaliação da **percepção visual** sejam usados desenhos, uma vez que reproduzir uma figura complexa exige a integração de vários módulos cognitivos associados ao sistema de processamento visuoespacial.



16

ATENÇÃO

Como selecionamos os estímulos que estão à nossa volta?

Utilizamos a **atenção concentrada** quando precisamos manter o foco da atenção em determinada atividade ao longo de um tempo.

É a **atenção dividida** que nos ajuda a sustentar em nossa mente dois ou mais estímulos ao mesmo tempo.

Muitas vezes precisamos realizar tarefas que exigem que nossa **atenção seja alternada** de um estímulo para outro, ou entre conjuntos de estímulos.



17

Qual a importância da atenção para o nosso dia a dia?

Você pode não perceber, mas, a todo momento estamos sob o efeito de diversos estímulos, cheiros, sons e imagens. De acordo com nossos interesses selecionamos ou ignoramos alguns deles.



Uma das tarefas comuns na avaliação da **atenção** é pedir para que o avaliado observe alguns estímulos e marque aqueles semelhantes a um estímulo-alvo específico. As variações nesta tarefa ocorrem de acordo com o tipo de atenção que está sendo investigado.

18

Linguagem

A **linguagem** é um sistema de símbolos e regras que possibilitam a comunicação entre as pessoas. Os símbolos representam as palavras, sejam elas escritas ou faladas.



Qual a importância da linguagem para o nosso dia a dia?

Além da comunicação, a **linguagem** nos ajuda na organização do pensamento, no registro de informações e na expressão de emoções.

19

A avaliação da linguagem é composta por tarefas de:

Leitura

Escrita

Compreensão de palavras, frases e textos



20

Inteligência



É a capacidade de reter informações, aprender com a experiência, adaptar-se ao ambiente, compreender e utilizar corretamente o pensamento e a razão.



21

Quais são as maneiras mais comuns de avaliar a inteligência?

Aspectos intelectuais

- Raciocínio abstrato
- Capacidade de operar mentalmente as informações
- Associar conteúdos para identificar soluções não óbvias
- Generalização

Adaptação do indivíduo no seu contexto de vida

- Capacidade de solucionar problemas cotidianos
- Autonomia e independência nas atividades de vida diária



22



5

Como a avaliação da cognição pode ajudar pacientes e famílias na oncopediatria?

23

A avaliação da cognição na oncopediatria:

- A avaliação da cognição na oncopediatria faz parte do atendimento psicológico. Por isto, é um serviço que ajuda o paciente e seus responsáveis a compreender melhor aspectos da mente, das emoções e do ambiente que podem ajudar no enfrentamento das dificuldades.



- Os responsáveis pelos pacientes podem utilizar as informações da avaliação para observar, no dia a dia, aspectos comportamentais e da cognição que sejam relevantes para o acompanhamento do tratamento.

24

Dicas de órgãos nacionais de referência em estudos na neuropsicologia :

- Centro Paulista de Neuropsicologia

<https://www.cpnsp.com.br/>

- Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da USP

<https://www.fm.usp.br/neurologia/assistencia/ambulatorios>

- Núcleo Ciência pela Infância

<https://ncpi.org.br/publicacoes/>

-Inca

<https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/cancer-na-crianca-e-no-adolescente-no-brasil>

-Fundação Sara

<https://www.fundacaosara.org.br/publicacoes/>

25

Referências bibliográficas:

Baum, K. T., Powell, S. K., Jacobson, L., Gragert, M., Janzen, L., Paltin, I., Rey-Casserly, C., & Wilkening, G. (2017). Implementing guidelines: Proposed definitions of neuropsychology services in pediatric oncology. *Pediatr Blood Cancer*.[1]. doi:10.1002/pbc.26446

Cambráia, S. V. (2003). *Atenção Concentrada (AC)*. Manual. São Paulo: Vetor.

Coutinho, G.; Mattos, P.; Abreu, N. (2010).— Atenção. In: Malloy-Diniz, L. F.; Fuentes, D.; Mattos, P.; Abreu, N. (org) – *Avaliação neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.Desenvolvimento, v. 3, n. 2, 2001

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2017). *Manual de psicologia cognitiva (7th ed.)*. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582713969>

Gramacho, P. M. (2020). Experiências em Psico-Oncologia Pediátrica. *MedBook Editora*. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786557830710>

Júlio-Costa, A., Lopes-Silva, J. B., Moura, R., Rio-Lima, B., & Haase, V. G. (2016). Como avaliar suspeita de deficiência intelectual. In Malloy-Diniz, Leandro, F. et al. *Neuropsicologia*. pp. 155-174

Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological Assessment (3 Ed.)*. New York: Oxford University Press. Luria, A. R. (1981).

Moreira, L. & Paula, J. J. (2018). Praxia e visioconstrução. In Malloy-Diniz, L. F. (2018). *Avaliação neuropsicológica (2nd ed.)*. (p. 109). Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582714782>

Salles, J. F., Rodrigues, J. C., & Corso, H. V. (2018). Leitura e escrita. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, & N. Abreu (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica* (pp. 123-131). Porto Alegre: Artmed.

Sternberg RJ. (2010). Linguagem: natureza e aquisição. *Psicologia cognitiva*. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning; p. 304.

Walsh, K.S., Noll, R.B., Annett, R.D., Patel, S.K., Patenaude, A.F. and Embry, L. (2016), Standard of Care for Neuropsychological Monitoring in *Pediatric Neuro-Oncology: Lessons From the Children's Oncology Group (COG)*.

26