



# Orientações de brincadeiras para famílias com crianças com transtorno do ESPECTRO autista

## **ORGANIZAÇÃO:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL - ABIS

SECRETARIA NACIONAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA - SNDPD

MINISTÉRIO DA MULHER, DA FAMÍLIA E DOS DIREITOS HUMANOS - MMFDH

**ELABORAÇÃO:** ULÂNNOVA XAVIER COÊLHO - TERAPEUTA OCUPACIONAL CREFITO 6383-TO

## **REVISÃO:**

ULÂNNOVA XAVIER COÊLHO - TERAPEUTA OCUPACIONAL CREFITO 6383-TO

DERIVAN BRITO DA SILVA - TERAPEUTA OCUPACIONAL CREFITO 5776 -TO

JOSÉ NAUM DE MESQUITA CHAGAS - TERAPEUTA OCUPACIONAL CREFITO 8498-TO

**ILUSTRAÇÕES, ARTE E DIAGRAMAÇÃO:**

Isis Vieira Barbosa - Artista Plástica

**APOIO:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS - ABRATO

**EQUIPE TÉCNICA:**

Priscilla Roberta Gaspar de Oliveira – Secretária Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência

José Naum de Mesquita Chagas – Coordenador Geral de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, do Departamento de Políticas Temáticas dos Direitos da Pessoa com Deficiência

Hellayne Meneses Ribeiro – Coordenadora de Monitoramento e Acompanhamento de Políticas Públicas

**VERSÃO DIGITAL:**

Rodrigo Abreu de Freitas Machado – Diretor do Departamento de Políticas Temáticas dos Direitos da Pessoa com Deficiência

Hellayne Meneses Ribeiro – Coordenadora de Monitoramento e Acompanhamento de Políticas Públicas

Nossos agradecimentos especiais a Ulânova Xavier, Terapeuta Ocupacional, com a ideia inicial deste trabalho, a Lídia Ruela por sua poesia, a Isis Vieira Barbosa, Artista Plástica, pelas ilustrações e diagramação e aos revisores Derivan Brito da Silva e José Naum de Mesquita Chagas.



Os Terapeutas Ocupacionais estão entre os profissionais que buscam avaliar e estimular o desenvolvimento infantil. O desenvolvimento infantil envolve, minimamente, a criança, sua família e os ambientes e contexto em que vivem. As brincadeiras, quando analisadas e utilizadas adequadamente oferecem possibilidades para a estimulação do desenvolvimento infantil.

Assim, esta cartilha, voltada para famílias com crianças com Transtorno do Espectro Autista - TEA, está composta por estratégias sensoriais de apoio ao desenvolvimento infantil baseada em brincadeiras. Lembramos que essas estratégias não substituem intervenções profissionais junto à criança e sua família, em especial, aquelas realizadas por Terapeutas Ocupacionais com certificação em Integração Sensorial de Ayres®.

## Crianças com transtorno do espectro AUTISTA (TEA)

Possibilitar que a criança com TEA tenha acesso a estratégias sensoriais em seu cotidiano possibilita a organização do comportamento necessária ao seu desenvolvimento global. Todas as crianças precisam de mais informações sensoriais do ambiente e de seu próprio corpo para se desenvolverem, e isso não é diferente em crianças com autismo.

As crianças, para atingirem os marcos do desenvolvimento neuropsicomotor, exploram o ambiente que as cercam, manuseiam diferentes formas de objetos e brinquedos, fazem ruídos para descobrir sons e sensações orais e auditivas, movem seu corpo por longos períodos e repetidas vezes. Nesses marcos se incluem, também, as questões afetivo-relacionais. Estudos apontam que 80 a 100% de crianças com TEA apresentam disfunção de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 integração sensorial, que se traduz em dificuldade de processar e integrar sensações vindas do próprio corpo e/ou do ambiente, permitindo a organização do comportamento e o uso eficiente do corpo nas ações e atividades que fazemos rotineiramente.

Observa-se que diante da Pandemia da COVID-19 há uma significativa mudança nas formas de exploração dos objetos e ambientes pela criança, bem como na forma como ela se relaciona com as pessoas que a cercam. Estas mudanças podem diminuir as sensações e informações sensoriais dos ambientes, objetos e brinquedos que a criança acessa, a sua liberdade de movimento, produção de sons e o seu envolvimento em relações sociais, as quais são essenciais para o desenvolvimento infantil.

Diante da Pandemia da COVID-19 é muito importante ampliar ações para o maior alcance de desenvolvimento das crianças com TEA, mesmo com restrição de acesso a diferentes locais de circulação, exploração de ambientes e objetos, bem como a suspensão de algumas atividades que fazem parte de sua rotina diária. Assim, o propósito desta cartilha é de incentivar mães, pais e demais familiares a criarem oportunidades sensoriais para crianças com TEA, em ambientes internos ou externos, para um melhor equilíbrio e convivência no período de afastamento social.

## SENTIR... QUAL A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS SENSORIAIS PARA CRIANÇAS COM TEA?

O processamento sensorial é um termo que se refere ao modo que o nosso cérebro recebe as sensações do corpo e do ambiente e assim interage com o mundo ao redor. Constantemente a criança recebe sensações que chegam de fora de seu corpo e também de dentro de seu corpo. Imagem, som, toque, gosto, cheiro – cinco sentidos familiares que trazem informações do ambiente ao corpo, que permitem ouvir o tic-tac do relógio ao fundo, sentir a brisa entrando pela janela, sentir o cheiro do bolo que está no forno.

Além disso, o corpo também fornece ao cérebro informações internas de seu funcionamento e estas nós chamaremos aqui de sistemas sensoriais escondidos, que são o sistema proprioceptivo e o vestibular. Eles nos dão a sensação de velocidade, movimento, pressão em nossas articulações e músculos e nos ajudam a identificar com precisão a posição dos nossos corpos.

Além disso, há um terceiro sistema, chamado interocepção, que refere ao nosso cérebro a sensação dos nossos órgãos internos, permitindo com ele, que saibamos quando estamos com vontade de ir ao banheiro ou quando estamos com dor no estômago, por exemplo.

## OS SISTEMAS SENSORIAIS NÃO TRABALHAM ISOLADAMENTE

Muitas atividades simples de nossa vida enviam várias sensações ao nosso cérebro para que ele elabore uma ação diante do que está sentindo. Sendo assim, podemos dizer que ao descascar uma mexerica (tangerina), por exemplo, nosso cérebro se utiliza de sensações, tais como, a sensação rugosa da casca e a sensação úmida do interior da mexerica, a sensação da posição dos dedos e força necessária para segurar e manusear, a sensação de velocidade e precisão do movimento que irá coordenar o movimento fino dos dedos e coordenar o movimento dos olhos para visualizar a ação, a sensação do cheiro e, enfim, a imagem da ação.

Quantas sensações... enquanto isso, nosso cérebro trabalha ocultamente com todas essas sensações que chegam até ele para organizar as ações para descascar a fruta. **NOSSO CÉREBRO, PARA PODER TRABALHAR, PRECISA RECEBER AS INFORMAÇÕES SENSORIAIS. SEM ELAS ELE NÃO SERIA CAPAZ DE NOS AJUDAR A REALIZAR AÇÕES SIMPLES EM NOSSO COTIDIANO.**

Todos nós recebemos estas informações sensoriais em nosso cérebro e isso não podemos ver. O que podemos ver é o comportamento que resulta de tudo isso: nosso cérebro recebe as sensações e organiza como responder a essas sensações por meio dos nossos comportamentos.

Além disso, cada criança tem uma forma diferente para responder as sensações que chegam em seu cérebro, por exemplo, ao movimento, ao toque, à altura, aos sons e luzes e a outras sensações. Algumas situações os adultos precisarão estar prontos para alterar as atividades e fazer modificações no ambiente para ajudar algumas crianças que não gostam de algumas sensações comuns, tais como: o som do liquidificador, tocar a comida, lavar o cabelo, o cheiro dos alimentos e outros.

É importante compreender o que está ocorrendo com a criança para ajudá-la, realizando modificações necessárias às suas necessidades. Nossa dica é: Quando estiver brincando com seu filho, observe: Observe seus sinais corporais, expressões faciais, sua respiração, que podem indicar ritmos respiratórios acelerados, transpiração em excesso, palidez, batimentos cardíacos acelerados ou riso exagerado.

Estes sinais sugerem que é hora de parar. Esta cartilha tem como objetivo atuar com a promoção e a prevenção no contexto da saúde, ensinando aos pais, familiares e cuidadores os princípios envolvidos em algumas estratégias sensoriais que podem beneficiar as crianças durante o isolamento temporário devido a situação de pandemia.

Não se trata de prescrever tratamento em situações já identificadas ou em suspeita de Disfunções de Integração Sensorial (DIS), tampouco substituir a avaliação e a intervenção de um terapeuta ocupacional certificado no método de Integração Sensorial de Ayres®.

Aproveitem as dicas...



**Preste atenção no que agora vou contar**

**Os sistemas sensoriais vou apresentar**

**São nomes um pouco difíceis de falar**

**E todos entenderão quando eu explicar**

**Visão, olfato, audição, tato, paladar**

**Mais conhecidos irão ficar**

**Mas ainda preciso acrescentar**

**Propriocepção, Interocepção e Vestibular**

**Prontos para começar?**

## **TOCAR: O TATO**

O sistema tátil tem importante influência no comportamento das crianças de uma forma geral. Algumas crianças podem ter dificuldades em perceber as sensações táteis, outras podem sentir mais que as outras crianças e não querer tocar em algumas texturas. Além disso, também podem ocorrer de algumas crianças não conseguirem sentir bem as sensações táteis, tais como, saber se esse objeto é liso, rugoso, tem pontas ou buraquinhos.

Todos nós precisamos da sensação tátil para nos mantermos organizados e saudáveis. Nós obtemos informações táteis por meio de nossa pele, da cabeça aos pés. As sensações táteis envolvem pressão, vibração, movimento, alongamento da pele, dor e temperatura.

A habilidade do nosso cérebro de obter e elaborar respostas às sensações táteis é muito importante, pois o tato trabalha em conjunto com muitos outros sistemas sensoriais para ajudar no sucesso de algumas funções, tais como: planejar um movimento fino com as mãos para escrever, encaixar peças em um brinquedo pequeno, mas também pode dificultar a aprendizagem acadêmica, a segurança emocional e as habilidades sociais.

O sistema tátil tem duas funções: a função de defesa e de discriminação, ou seja, identificar as características do objeto tocado. A função de proteção (ou defesa), alerta nosso cérebro de perigo – algo que tocou minha pele pode ser prejudicial para mim. O TOQUE LEVE de um mosquito pousando na nossa pele pode nos fazer responder negativamente como forma de auto-proteção.

Em outros momentos, o TOQUE LEVE, como um ato de carinho, respondemos positivamente. A medida que interagimos com outras pessoas e objetos aprendemos a inibir algumas sensações e a tolerar outras, a identificar e diferenciar situações de perigo e situações de afeto.

A segunda função do tato, de discriminação, é também muito importante. E nos diz que tipo de toque nós estamos sentindo? Sentir a maciez da pele da mamãe ou a rugosidade da barba do papai, a grama na sola dos nossos pés, faz com que ganhemos consciência e conhecimento sobre o mundo. Nos traz memórias tais como: Onde eu senti este toque anteriormente? O que este toque significa? E o que devemos fazer com ele? Com esta capacidade de lembrar e interpretar o significado dos toques, nós gradualmente desenvolvemos a discriminação tátil.

Desta forma, nosso sistema nervoso nos diz se estamos tocando algo ou se algo está nos tocando; em qual parte do corpo que este toque está ocorrendo; se este toque é leve ou pesado; e como perceber os atributos do objeto tocado – seu tamanho, forma, peso, densidade, temperatura e textura.

### **O sistema tátil é importante**

#### **Para nossa defesa e discriminação**

#### **Pois se encostarmos na panela quente**

#### **Nosso cérebro é avisado imediatamente**

#### **Levando-nos à autoproteção**

#### **Macio ou rugoso podemos sentir**

#### **Muito aprendizado pode fluir**

#### **Se discriminarmos também a esta altura**

#### **Tamanho, peso, forma, temperatura e textura**

## **SISTEMA TÁTIL ... QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA TÁTIL?**

- **MASSINHA**
- **ESPUMA DE BARBEAR**
- **ENCONTRE OS PARES (OLHOS FECHADOS)**

- **CAIXA DE GRÃOS** (cuidado com crianças pequenas)
- **CIRCUITO COM DIFERENTES TEXTURAS BACIA COM DIFERENTES OBJETOS:**

Na hora do banho, use bacias ou banheiras, coloque diferentes esponjas/buchas de banho ou texturas variadas junto com a criança. Uma variação é utilizar uma fralda descartável, molhar e deixar ela bem inchada, abrir e brincar com os floquinhos de gel dentro da banheira (não recomendado se a criança for pequena e coloca coisas na boca e/ou se for alérgica). Não se assuste com a sujeira! Acrescente aos poucos texturas diferentes e que a criança tolere. A água na bacia ajuda a criança a tocar com mais facilidade as texturas que podem ser mais desafiadoras.



Com espuma de barbear vamos brincar  
 E os pares de olhos fechados encontrar  
 Por cima de diferentes texturas vamos andar  
 E uma caixa de grãos explorar  
 Mas atenção eu digo  
 Para as crianças pequenas há perigo  
 Não deixem que os objetos em miniatura  
 Sejam levados à boca a esta altura

## **ALERTAS DO SISTEMA TÁTIL**

Há respostas que a criança emite  
 Quando tocadas ou tocam algo  
 Se nas respostas hiper-reativas<sup>1</sup>  
 Até um beijo assusta

**Quem dirá outra textura**

**Se hipo-reativas<sup>2</sup> são**

**Outra importante informação**

**Podem não sentir um machucado**

**O que também atrapalha o aprendizado**

**Vamos facilitar**

**Para nossa criança se organizar**

**Pressão profunda pode ajudar**

**E de “cachorro quente” vamos brincar**

<sup>1</sup>. Significa que a resposta é exagerada, aumentada, mais que o pico (regular)

<sup>2</sup>. Significa que a resposta é diminuída, lenta



### **Cachorro-quente:**

Usando bola macia ou terapêutica ou edredom: convide a criança a deitar-se de barriga para baixo no chão/colchonete e diga: “Farei um cachorro quente e preciso ver se esta salsicha (que é a criança de “faz de conta”) está bem macia”. Comece a fazer pressão profunda com a bola sobre todo o corpo da criança. Caso não tenha uma bola, use suas mãos inteiramente fechadas. “Agora preciso colocar esta salsicha no pão”. Enrole a criança em um edredom, firmemente (mantendo sempre sua cabeça para fora).

Aos poucos, vá brincando de colocar mais ingredientes (almofadas, travesseiros, bolas pequenas pesadas) e a cada ingrediente faça pequenas pressões e represente como ingredientes da brincadeira: mostarda, ketchup, bata-palha. “Quero ter certeza de que este cachorro quente esteja bem embalado também”. Pergunte: “Você quer que eu pressione mais forte?”. “Não tão forte?”, “Mais?”, “Diga-me quando você quer que eu pare.” (Dê à criança a chance de estar no controle e de guiar a atividade).

Devemos estar atentos à forma que as crianças respondem ao tato. Algumas podem apresentar uma resposta negativa e de forma mais intensa a algumas sensações que a maioria dos seus colegas não se incomodaria. Outros podem ficar muito tempo em contato com a informação tátil, mais que as outras crianças, deixando de brincar apenas para sentir a sensação de uma textura, por muito tempo.

Algumas crianças podem ter a tendência de responder negativamente a sensações inesperadas e/ou a diferentes texturas e/ou a toques leves. Outras podem ter comportamentos muito antes da sensação tátil ocorrer, como forma de evitar uma situação que lhe incomoda. Podem lutar com os braços enquanto estão sendo vestidas ou podem empurrar quem se aproxima delas. Podem começar a chorar ao saber que é a hora do banho.

Mas, sabemos que as crianças precisam de informações táteis para aprender sobre o mundo. Então, como estas crianças adquirem estas informações? Tocando! A resposta é saber o tipo de informação que é mais fácil e agradável a esta criança e qual ela evita. Geralmente estas crianças evitam toques que vem do outro e de forma inesperada - toques leves, um beijo, por exemplo - mas toleram um abraço bem apertado (toque profundo).

Atividades que envolvem “pressão profunda” assim como no abraço forte e em massagens corporais, organizam o sistema tátil e são calmantes e reguladoras e, desta forma, são uma opção para fazer antes ou depois de qualquer atividade que envolva sensações táteis durante o período de afastamento social e isso pode ser feito por meio de brincadeiras muito divertidas.



**Outra dica importante**

**É oferecer informação tátil naturalmente**

**Com pouca roupa ao ar livre brincar**

**E variar texturas das roupas para o mundo explorar**

**Não force a criança**

**Com medo de tocar algo**

**Devemos respeitar**

**O que ela conseguir tolerar**

## MOVIMENTO: VESTIBULAR

O sistema vestibular fornece informações ao nosso cérebro sempre que a cabeça se move em uma direção. Este sistema identifica qual a posição do corpo em relação a gravidade terrestre, sendo esta sua principal função, mas não a única. Podemos, por exemplo, identificar quando estamos caindo para um lado e, elaborar uma resposta motora para corrigir nossa posição em relação a gravidade.

Fazendo uma análise mais detalhada desta ação aparentemente simples, o sistema vestibular identifica a posição do corpo e o movimento de “queda”, logo em seguida ajudando a planejar e executar o movimento para sua correção. Além disso, esse sistema trabalha em conjunto com outros sistemas para o desenvolvimento de funções, tais como: o esquema corporal, a percepção espacial, a coordenação do movimento corporal, funções acadêmicas tais como escrever e ler por meio da coordenação do movimento dos olhos e pescoço e da coordenação dos movimentos minuciosos da escrita.

Para o desenvolvimento das funções citadas, ele atua em conjunto com outros sistemas sensoriais, tais como o sistema proprioceptivo, o sistema visual e o sistema tátil. Como um exemplo, podemos citar uma criança subindo uma montanha de areia. Para que ela consiga alcançar o topo da montanha, o seu sistema vestibular percebe e ajusta a posição de seu corpo e seus movimentos para que ela não caia durante a subida; o sistema proprioceptivo calcula a força que deve aplicar no movimento de subida; o sistema visual auxilia o planejamento para o alcance do topo e o sistema tátil auxilia com a textura e o quanto ela é fofa para calcular o movimento de subida.

Duas funções importantes do sistema vestibular serão aqui descritas: perceber e discriminar o movimento. Quando estamos em movimento, percebemos que nosso corpo se moveu porque vemos aceleração de nossa cabeça em determinada direção. Além de perceber, nosso sistema também é capaz de discriminar se este movimento foi rápido, devagar, linear, curvo, rotatório, para cima ou para baixo.

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTAM O SISTEMA VESTIBULAR

**Duas funções importantes do sistema vestibular**

**Precisamos destacar**

**Perceber e discriminar o movimento**

**Como a cabeça e corpo se movem a todo momento**

**Atua também no equilíbrio e tônus muscular<sup>1</sup>**

**Em conjunto com outros sistemas, no controle ocular**

**Importante no futuro escolar**

**Para matéria do quadro copiar**

**Imaginem a diversão**

**Ser puxada pelo chão**

**A criança sentada em lençol ou papelão<sup>2</sup>**

**Imaginem os sorrisos**

**Quando a criança na cama pular**

**E ainda por cima uma almofada agarrar**

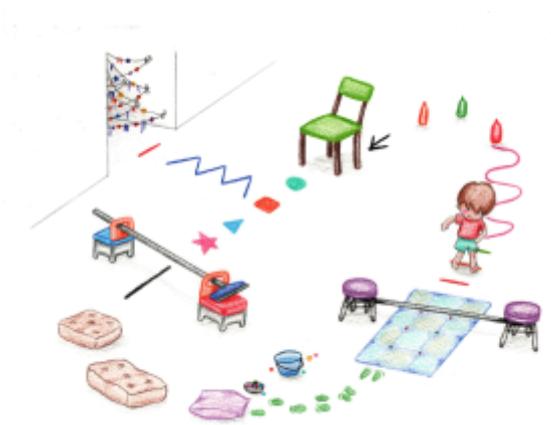
**Imaginem a emoção**

**Rolar ladeira abaixo**

**De um monte de colchão**

1. Significa estado/quandade de tensão do músculo

2. Caso a criança não tenha controle de tronco (bom equilíbrio sentada), deve-se deitar a criança para realizar esta brincadeira



**O movimento vamos incentivar**

**Circuitos criar**

**Para a criança...**

**Passar**

**Pular**

**Agachar**

**Engatinhar**

**Balançar**

**Nutrir o cérebro com experiência vestibular**

**Em conjunto com outros sistemas sensoriais**

**Vamos juntos nos movimentar!**

- **Sentar no edredom:** -No chão ou dentro de caixa de papelão e puxar a criança em vários movimentos diferentes (rápido/devagar, zigue-zague, rodopiando, curvas...)
- **Pular na cama:**

- Pular da cama e agarrar uma almofada

- Pular da cama e fazer cesta na bacia com a almofada.

- **Brincar de cambalhota**
- **Passar a bola no túnel de lençol**
- **Rolar abaixo uma montanha de colchão**
- **Balançar com lençol ou edredom, imitando rede**
- **Balançar no barco:** com uma almofada, travesseiro ou colchão macio, colocar a criança dentro de uma caixa de papelão/de brinquedos e sacudir essa caixa como se estivesse em “um barco em alto mar com tempestade”.

## ALERTAS DO SISTEMA VESTIBULAR

Naturalmente, cada criança poderá ter diferentes reações ao movimento: algumas vão apresentar prazer em atividades de movimento e outras, não; algumas terão mais facilidade em planejar movimentos mais elaborados e outras, não; algumas terão melhor equilíbrio e outras, não.

É importante estar atento a forma que as crianças reagem as informações vestibulares e ao fato de que nunca devemos forçar uma criança a realizar um movimento quando este não a agrada. Isso pode ser percebido quando a criança tem medo de altura, de escalar, de ir em brinquedos comuns em parques ou até correr em grupo com os amigos.

Além disso, há crianças que podem passar horas se movimentando intensamente, dando a sensação de não se cansar, e gerando comportamentos desorganizados, birras ou choros, após muitas horas de movimento - pulando, rolando, escalando diariamente, várias horas ao dia, dentro e fora de casa. Ambas as situações, recusa/medo de deslocamento e de movimento exacerbado frequente que pode levar a deterioração do comportamento, podem estar presentes durante o isolamento e, assim, sugerimos algumas atividades que acalmam o sistema vestibular.



**Reações diferentes ao movimento**

**As crianças irão apresentar**

**Atentos devemos estar**

**Para do limite não passar**

## **Ajuda a regular o sistema vestibular**

### **Balançar na rede de forma linear<sup>1</sup>**

### **Podendo puxar corda Para a rede impulsionar**

<sup>1</sup>Movimentos da rede para frente e para trás de maneira suave

## **ALGUMAS DICAS**

Incentivar a criança a brincar com movimento durante o afastamento social é muito importante. Mesmo que esteja em ambientes mais fechados como apartamento ou ambientes muito pequenos; criar circuitos-obstáculos, realizar diferentes posturas tais como agachar, engatinhar, subir no sofá como uma sequência de movimentos vai ajudar a criança a ter experiência vestibular associada a outras sensações importantes para nutrir seu cérebro.

**IMPORTANTE:** Nunca force uma criança com sinais de dificuldades para tolerar informações vestibulares a fazer algo que ela não queira. A criança pode acabar evitando um maior número de atividades e desenvolver um medo ou apreensão a certos ambientes e atividades sociais, tais com ir a parques infantis.

## **OLHAR: VISÃO**

A visão é o mais sofisticado e objetivo de todos os sentidos, pois nos conta sobre nosso mundo externo, envolvendo posição, distância, tamanho, cor e forma dos objetos e pessoas que estão ao redor. E isto ocorre diante de um funcionamento visual que envolve um processo neurológico complexo e diferentes funções visuais.

No entanto, a visão não funciona de forma isolada, constituindo apenas uma das fontes de informações para a criança em seu papel de desenvolvimento e aprendizagem.

O sistema visual trabalha como parte de um sistema dinâmico de interações intersensoriais que movem, guiam e corrigem o comportamento. De todos estes sentidos, a visão, quando presente, é o sistema unificador que integra todos os outros sistemas e possibilita que o indivíduo aprenda sobre, interaja com e sobreviva neste mundo. Ela está intimamente correlacionada com outras atividades sensoriais, particularmente com os sistemas auditivo, tátil, proprioceptivo e vestibular.

A criança vê, mas a organização do seu sistema nervoso depende de sensações mais básicas. Nós percebemos nosso corpo, outras pessoas e objetos porque nosso cérebro integrou estas informações sensoriais em formas e relações significativas. Por exemplo, quando uma criança olha para uma laranja, nosso cérebro integra as sensações dos nossos olhos e, então, experienciamos sua cor e forma. Ao tocarmos na laranja, as sensações que chegam nos nossos dedos e mãos são integradas para formar o conhecimento de que ela é áspera por fora e úmida por dentro.

A integração das sensações vindas do ato de cheirar nos diz que ela tem um odor cítrico. Ao segurá-la, tenho noção do peso, da intensidade de força necessária para mantê-la em minha mão e da posição que ela ocupa no espaço, em relação à minha posição neste espaço. Desta forma, a visão nos fornece informações em conjunto com todos os outros sistemas.

A visão interfere em todo processo de desenvolvimento, sendo um meio pelo qual a criança vai adquirindo habilidades motoras, mentais e sociais, aumentando o grau de interação com o meio já

que, à medida que a visão vai se aperfeiçoando a criança passa a explorar mais as situações, desenvolvendo-se.

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTAM O SISTEMA VISUAL?

**Uma brincadeira conhecida e importante**

**Para o sistema visual estimular**

**É brincar de sombras**

**Para muitos animais formar**

**Podemos também usar lanterna**

**Para a criança acompanhar a luz**

**Seus olhinhos irão buscar**

**O que no escuro reluz**

**O mundo precisamos enxergar**

**Através dos olhos explorar**

**Cores e luzes por toda parte estão**

**Para isto, precisamos da visão**



**Brincar de achar com a lanterna:** Esconda em um ambiente dois ou três brinquedos no ambiente. Escureça o ambiente e brinque de achar com a lanterna.

**Levando as frutas para a casinha:** Separe frutas redondas (cítricas) em uma bacia (limão, laranja, mexerica, maracujá) e sacolas de papel (serão as casinhas). A brincadeira começa levando cada frunha para sua casinha (casinha do limão, da laranja, do maracujá e da mexerica). Elas devem ir rolando até cada casinha para criança acompanhar visualmente.



### **Vamos de barriga balançar?**

Materiais: Rede, garrafinhas e argolas

A criança fica de barriga na rede, coleta as argolinhas no chão e acerta a garrafinha

### **Ventiladores rodam**

**Luzes piscam**

**Cores irradiam**

**Há crianças que se irritam**

**Outras, destes estímulos necessitam**

## **OUVIR: AUDITIVO**

A audição, o ouvir, é capacidade de receber os sons. Os receptores do sistema auditivo localizam-se no ouvido interno, onde as informações recebidas do ambiente começam a ser processadas. A informação auditiva é integrada, no tronco cerebral, com as informações do sistema vestibular, visual e proprioceptivo, tornando-nos capazes de interpretar os sons que nos são significativos, como, por exemplo, os da fala.

Durante o desenvolvimento, a criança aprende a interpretar o que ouve, e desenvolve competências de processamento auditivo cada vez mais sofisticadas, necessárias para discriminar diferentes sons, assim como sons em primeiro plano e ruído de fundo no ambiente e ainda no que se refere à interpretação das palavras.

A criança com hiper-reatividade auditiva pode apresentar dificuldade em prestar atenção a uma voz ou som sem se distrair com outros sons; distrair-se ou ter medo de sons inesperados como fogos de artifício, lado de cachorro; ficar incomodada com ruídos do ambiente que não incomodam as outras pessoas, como ventilador, ar condicionado; tampar os ouvidos com sons inesperados; recusar-se ou ficar nervosa em lugares públicos, como festas ou shopping.

A criança com hipo-reatividade auditiva pode apresentar dificuldade em compreender ou lembrar o que ouve; dificuldade em seguir instruções com mais de duas sequências; gostar de fazer barulhos e ouvir música e televisão muito altos; pode também melhorar a capacidade de falar ao movimentar-se.

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA AUDITIVO?

**Notícias temos do ambiente**

**Através dos sons constantemente**

**Nossos ouvidos recebem sons baixos ou altos**

**Para assimilarmos com os fatos**

**Que ao nosso redor acontecem**

**Os sons vamos explorar**

**Canções vamos cantar**

**Ouviremos músicas diferentes**

**Tocaremos buzina de repente**

**Falaremos usando rolo de papel higiênico**

**E brincaremos com muitos instrumentos**



Desenho de um menino sentado à mesa, de frente para o observador. Ele está olhando para o lado, tem cabelo castanho escuro e é branco. Veste uma blusa vermelha com gola azul. Está sorrindo e concentrado no que faz. As duas mãos seguram e mexem dois chocalhos com tampas rosa e vermelha. Na mesa estão mais dois chocalhos, com tampas azul e verde. O fundo da imagem é branco.

- Cante canções simples que são acompanhadas por seus filhos.
- Ouça diferentes tipos de música.
- Coloque um sino ou buzina na bicicleta em posição para que a criança possa tocá-lo.
- Emita um som por meio de um balão colocado no corpo ou na face da criança.
- Use o rolo de papel higiênico de papelão como um alto-falante.

- Imita vocalizações da criança.
- Utilize os instrumentos musicais.

## ALERTAS DO SISTEMA AUDITIVO



Uma cena muito vista  
É a criança incomodada  
Tampa os ouvidos  
Protegendo-se dos sons  
E assim devemos respeitá-la



**Ao contrário da hiper-reatividade<sup>1</sup>**

**Não se assuste não**

**No caso da hipo-reatividade<sup>2</sup>**

**A criança produz muitos sons**

<sup>1</sup>. Significa que a resposta é exagerada, aumentada, mais que o pico (regular)

<sup>2</sup>. Significa que a resposta é diminuída, lenta

## **GOSTO: GUSTATIVO**

O sistema gustativo é composto por receptores que estão localizados na língua, no céu e ao redor da boca, nas bochechas e na garganta. Esses receptores recebem informações vindas do ambiente externo como também do nosso do corpo.

Todos esses receptores vão fornecer informações para que nosso corpo consiga ter uma resposta adequada ao estímulo e com isso poderemos sugar, morder, mastigar, engolir e até mesmo conversar. Quando falamos de Gostação a primeira coisa que nos vem a cabeça é o sabor, mas esse

sistema assim como todos, trabalham de forma integrada devido a complexidade para se alimentar e sentir o sabor do alimento.

O sistema gustativo está bem ligado ao sistema tátil pois por meio deles podemos perceber texturas, vibrações, movimentos na parte externa e interna da nossa cavidade oral, ou seja, nossa boca. Algumas alterações podem ser visíveis nesse processamento gustativo, o que chamamos de hiper-reatividade ou hipo-reatividade ao sistema gustativo. Na hiper-reatividade teremos uma reação excessiva, ou seja a criança sente mais intensamente essa sensação, podendo apresentar alguns sinais característicos como: a criança pode opor-se ao gosto, textura e/ou temperatura de certos alimentos, pode ter dificuldade em movimentar o alimento dentro da boca, incomodar com comida no rosto ou lábio, preferir água a outros líquidos, engasgar-se com a comida, dentre outras características.

Diante dessa dificuldade hiper-reativa vamos sugerir algumas estratégias: ofereça à sua criança doces duros com sabores suaves, apresentar gradualmente novos alimentos, introduzir alimentos quentes e depois frios, firmes e depois moles. Em oposição a esse padrão sensorial temos a hipo-reatividade, onde nossas crianças sentem com menor intensidade essa sensação

ou seja tem pouca consciência do sabor podendo apresentar alguns desses sinais: comer ou lamber objetos não comestíveis, encher demais a boca ao se alimentar, não perceber que seu rosto está sujo, pode regurgitar ao comer, ter desejo para comer alimentos com sabores fortes e/ou picantes.

Diante dessa hipo-reatividade podemos usar estratégias como oferecer gomas de mascar com sabores fortes, usar durante a escovação uma escova que vibra, brincar com tinta facial, oferecer lanches crocantes, picantes, azedos ou salgados, brincar com instrumentos musicais como flauta, apito e gaita. Nessa situação ter cuidado quando oferecer comidas quentes.

## **QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA GUSTATIVO?**

**Dentro da boca há um tesouro escondido**

**Chama-se sistema gustativo**

**Combinação de experiências sensoriais**

**Ajuda-nos a perceber sabores, texturas e muito mais**



- Tem gosto de quê? Molinho ou durinho?
- Separe alimentos que a criança goste e já esteja acostumada a se alimentar, pique pequenos pedaços. Vamos brincar de adivinhar o que é?
- **Dica:** Separe doces e salgados, cítricos. Texturas diferentes também, mais molinhas, e mais crocantes.

## ALERTAS DO SISTEMA GUSTATIVO



Um pensamento comum vou dizer

Todas as crianças comem o que oferecer

Exceto as crianças que têm hiper-reatividade<sup>1</sup>

Rejeitam alimentos com facilidade





Desenho de uma fruta. É uma maçã vermelha, com o tronco pintado de verde. Nela, foram desenhadas duas bolinhas pretas, indicando serem os olhos, e uma linha preta curvada para cima, sinalizando um sorriso. O fundo do desenho é branco.

Desenho de uma fruta. É uma maçã vermelha, com o tronco pintado de verde. Nela, foram desenhadas duas bolinhas pretas, indicando serem os olhos, e uma linha preta curvada para cima, sinalizando um sorriso. O fundo do desenho é branco.





**Em oposição, existe a hipo-reatividade<sup>2</sup>**

**As crianças sentem maior necessidade**

**De sabores fortes ou picantes**

**E de encher a boca com quantidade significativa**

<sup>1</sup>. Significa que a resposta é exagerada, aumentada, mais que o pico (regular). Neste caso a criança pode apresentar dificuldade em tolerar alimento de determinado sabor.

<sup>2</sup>. Significa que a resposta é diminuída, lenta. Neste caso, a criança pode apresentar necessidade de alimentos com sabores fortes ou picantes, ou encher a boca com quantidade grande de alimento.



**Algumas estratégias vamos sugerir**

**Para a necessidade da criança suprir**

**Diante da hiper-reatividade**

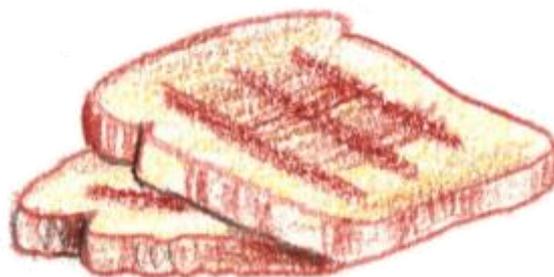
**Ofereça alimentos novos gradualmente**

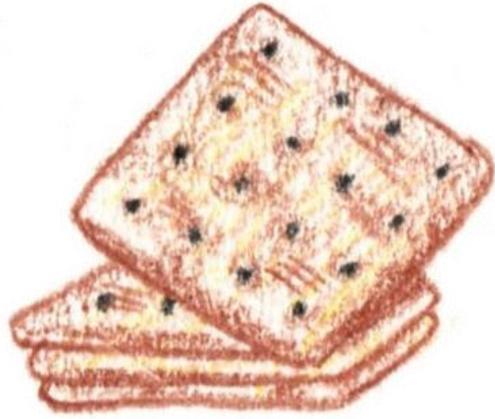
**Em crianças hipo-reativas**

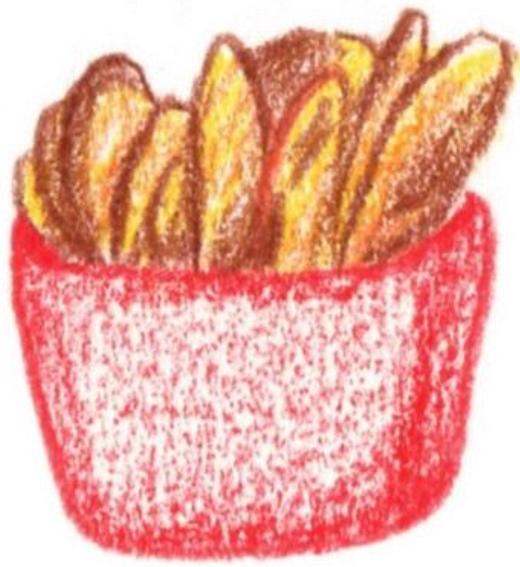
**Usamos diferentes estratégias divertidas**

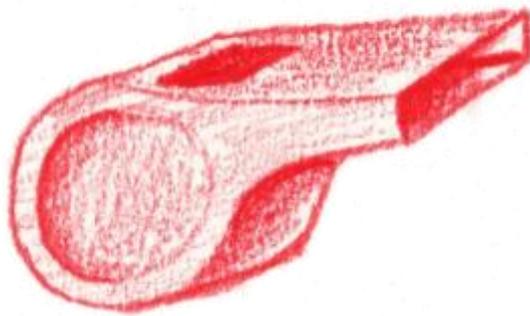
**Tinta facial, escova elétrica, apitos e lanches crocantes**

**Mas cuidado com alimentos quentes**









Desenho de um apito na cor vermelha, com tons de branco para suavizar. O fundo do desenho é branco.

## CHEIRAR: OLFATO

Os receptores do sistema olfativo estão localizados no nosso nariz, que nos informa sobre quais tipos de odores estamos sentindo.

Esse sistema também tem como função a proteção, nos sinalizando por exemplo, possíveis perigos como cheiro de um escape de gás de cozinha ou fumaça, ele está intimamente relacionado ao nosso sistema gustativo. Quando há dificuldades no processamento sensorial olfativo temos um padrão de hiper-reatividade onde uma pessoa pode ser excessivamente sensível aos cheiros, por exemplo: evita alimentos, objetos, lugares ou pessoas devido ao cheiro; interpretam mau cheiro quando não há.

Em outros casos podem parecer pouco sensíveis a cheiros, que são as pessoas hipo-reativas. Elas podem não perceber odores desagradáveis, gostam de cheirar objetos e pessoas inapropriadamente, tem a necessidade de cheirar odores fortes e podem até gostar de brincar com fezes.

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA OLFATIVO?



Que suco é esse?

Separe copinhos pequenos com diferentes sucos: limão, laranja, maracujá e uva.

Vamos adivinhar que suco é esse?

**Quanta dificuldade acontece**

**Se hiper-reativo<sup>1</sup> este sistema aparece**

**Sensível em excesso à cheiros**

**A criança evita alimentos e lugares corriqueiros**

**Se até odores desagradáveis**

**A criança não percebe**

**Hipo-reatividade<sup>2</sup> é o nome**

**Da resposta sensorial que acontece**

<sup>1</sup>. Significa que a resposta é exagerada, aumentada, mais que o pico (regular)

<sup>2</sup>. Significa que a resposta é diminuída, lenta



## **ALERTAS DO SISTEMA OLFATIVO**

### **Atividades para crianças sensíveis aos odores:**

- Em casa, use cheiros calmantes como baunilha ou lavanda em purificadores.
- Coloque um perfume favorito de sua criança em algum brinquedo de pelúcia.
- Introduzir cheiros gradualmente no dia a dia da criança.

### **Atividades para crianças que não percebem bem os odores:**

- Usar difusores no ambiente com cheiros mais fortes como de frutas cítricas e hortelã.

- Brincar com massinha de modelar perfumada.
- Frascos com essências de frutas: abacaxi, limão, banana e outros combinado com uma folha com o desenho de cada fruta usada. Fazer a atividade com a criança e mais duas pessoas. Cada pessoa, após cheirar o frasco, deve assinalar a fruta que achar que corresponde ao cheiro.

## PERCEPÇÃO CORPORAL: PROPRIOCEPTIVO

A propriocepção ou sentido cinestésico nos informa como o nosso corpo está em relação ao espaço sem o uso da visão, os receptores estão localizados nos músculos, ligamentos, articulações, tendões e tecido conjuntivo, que nos dão a sensação de gravidade e movimento. Para ficar claro, nosso sendo proprioceptivo nos informa o quanto necessitamos de força e pressão para usarmos nas atividades cotidianas, como por exemplo: pedalar uma bicicleta. Esse sendo nos permite compreender a posição do nosso corpo quando estamos sentados em uma cadeira lendo um livro, ou de pé na pia lavando louças e nos ajuda a controlar e planejar o movimento.

Algumas crianças apresentam dificuldades no processamento proprioceptivo que são, em determinados casos, acompanhadas de problemas no sistema vestibular e/ou tátil.

Além disso, podemos perceber alterações nesse sendo e alguns sinais como dificuldades nas habilidades motoras finas e grossas, como por exemplo, não conseguir usar força de precisão para segurar um copo plástico e tomar água, usar muita força para escrever, quebrar com facilidade seus brinquedos e achar difícil manipular objetos pequenos como abotoar um botão de sua roupa. São crianças que esbarram muito em coisas e acabam sendo conhecidas como: “desastradas”, gostam de posicionar o corpo com posturas estranhas ou dificuldades em manter postura, giram o corpo todo para olhar para alguma coisa etc.

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA PROPRIOCEPTIVO?

**De olhos fechados consigo saber**

**Pelo sistema proprioceptivo**

**A posição do meu corpo perceber**

**E a força e pressão adequadas acontecer**

**Brincar de fazer massagens com toque profundo**

**Subir escadas**

**Brincar de queda de braço**

**Pula- pula**

**Tocar instrumentos de percussão**

**Mexer bolos ou massas**

**Cabo de guerra**

**Brincar de rebater bolas com raquete**

**Brincar de estátua**

**Arremessar tiro ao alvo**

**Basquete**

## **ALERTAS DO SISTEMA PROPRIOCEPTIVO**

**Segurar um copo de plástico é fácil**

**Se adequada força utilizamos**

**Mas se torna difícil**

**Quando há dificuldade no sistema proprioceptivo**

**Impacta nas atividades motoras que realizamos**

## **DICAS**



**Estas brincadeiras as crianças irão gostar**

**Pula-pula, cabo de guerra e paredes escalar**

**Pode também ajudar a mamãe em casa**

**A fazer receitas mexendo bolos ou massas**

## QUE TAL FAZERMOS ALGUMAS BRINCADEIRAS QUE INCREMENTEM O SISTEMA PROPRIOCEPTIVO?



- Brincar de fazer massagens com toque profundo
- Subir escadas
- Brincar de queda de braço
- Pula-pula
- Tocar instrumentos de percussão
- Mexer bolos ou massas
- Cabo de guerra
- Brincar de rebater bolas com raquete
- Brincar de estátua
- Arremessar tiro ao alvo
- Basquete

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

CASO VOCÊ IDENTIFIQUE QUE SUA CRIANÇA PRECISE DE AJUDA EM RELAÇÃO ÀS INFORMAÇÕES APRESENTADAS NESTA CARTILHA, PROCURE UM TERAPEUTA OCUPACIONAL COM CERTIFICAÇÃO NO MÉTODO DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL DE AYRES®, PARA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO QUANDO NECESSÁRIO.



**Brincar para a criança é fundamental**

**Para seu desenvolvimento global**

**Mas se alguma dificuldade apresentada aqui notar**

**Deve um terapeuta ocupacional qualificado procurar**

## REFERÊNCIAS

1. BOYD, B. A.; BARANEK, G. T.; SIDERIS, J.; POE, M. D.; WATSON, L. R.; PATTEN, E.; MILLER, H. Sensory features and repetitive behaviors in children with autism and developmental delays. *Autism Research*, v.3, n.2, p.78-87, 2010.
2. LLOYD, M.; MACDONALD, M.; LORD, C. Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, v.17, n.2, p.133-146, 2013.
3. BARANEK, G. T.; DAVID, F. J.; POE, M. D.; STONE, W. L.; WATSON, L. R. The Sensory Experiences Questionnaire: discriminating response patterns in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v.47, n.6, p.591- 601, 2006.
4. BAKER, A.; LANE, A.; ANGLE, M.; YOUNG, R. The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autism disorder: a pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.38, n.5, p.867-875, 2008.

5. BEN-SASSON, A.; HEN, L.; FLUSS, R.; CERMAK, S. A.; ENGEL-YEGER, B.; GAL, E. A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.39, n.1, p.1-11, 2009.

6. CHAMAK, B.; BONNIAU, B.; JAUNAY, E.; COHEN, D. What can we learn about autism from autistic persons? *Psychotherapy and Psychosomatics*, v.77, n.5, p.271-279, 2008. 62

7. DAWSON, G.; WATLING, R. Interventions to facilitate auditory, visual, motor integration in autism: A review of the evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.30, n.5, p.415-421, 2000. [21:05, 06/05/2020]

8. CULP, S. L. *A Buffet of Sensory Interventions: Solutions for Middle and High School Students with Autism Spectrum Disorders*. Kansas, AAPC Publishing, 2011.

Referências consultadas:

Ayres, A. J. *Sensory Integration and Learning Disorders*. 1972. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

\_\_\_\_\_. *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 1979.

\_\_\_\_\_. *Sensory Integration and the Child: 25th Anniversary Edition*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 2005.

LANE, A. E.; YOUNG, R. L.; BAKER, A. E. Z.; ANGLE, M. T. Sensory processing subtypes in autism: Association with adaptive behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.40, n.1, p.112-122, 2010.

## CRÉDITOS

### ORGANIZAÇÃO

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTEGRAÇÃO SENSORIAL - ABIS

Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SINDPD

Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos - MMFDH

### ELABORAÇÃO:

Ulânova Xavier Coêlho - Terapeuta Ocupacional CREFITO 6383 - TO

### REVISÃO

Ulânova Xavier Coêlho Terapeuta Ocupacional CREFITO 6383 - TO

Derivan Brito da Silva Terapeuta Ocupacional CREFITO 5776 - TO

José Naum de Mesquita Chagas Terapeuta Ocupacional CREFITO 8498 - TO

### APOIO

Associação Brasileira dos Terapeutas Ocupacionais - ABRATO

### POESIAS

Lidia Ruela - Terapeuta Ocupacional e Poetisa

## **ILUSTRAÇÕES, ARTE E DIAGRAMAÇÃO**

Isis Vieira Barbosa - Artista Plástica

### **DIRETORIA ABIS**

Claudia Omairi - Presidente Terapeuta Ocupacional Crefito 2178 - TO

Aline Medina - Vice-Presidente Terapeuta Ocupacional Crefito 8868 - TO

Giovana Marni - 1ª Secretária Terapeuta Ocupacional Crefito 6596 - TO

Daniela Zimmer - 2ª Secretária Terapeuta Ocupacional Crefito 3751 - TO

Fernanda GuinterHerter - 3ª Secretária Terapeuta Ocupacional Crefito 16743 - TO

Leyla Maria Achtschin de Oliveira - 4ª Secretária Terapeuta Ocupacional Crefito 1987- TO

Lídia Ruela - 1ª Tesoureira Terapeuta Ocupacional Crefito 8295 - TO

Janet Winter - Conselho Fiscal Terapeuta Ocupacional Crefito 2426 - TO