

ORGANIZADORES
LEONARDO HALLEY CARVALHO PIMENTEL
IZABEL HERIKA GOMES MATIAS CRONEMBERGER

A hand holding a yellow flower against a textured wall with shadows.

REABILITAÇÃO

TEORIA E PRÁTICA



ASSOCIAÇÃO
REABILITAR

PRESIDENTE BENJAMIM PESSOA VALE

Expediente

Direção editorial: Ana Kelma Gallas

Supervisão técnica: Edson Rodrigues Cavalcante

Diagramação: Kleber Albuquerque Filho

TI Publicações OMP Books: Eliezyo Silva



FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

P644r

PIMENTEL, Leonardo Halley Carvalho;
CRONEMBERGER, Izabel Herika Gomes Matias.

Reabilitação: Teoria e Prática [livro eletrônico]
/ Leonardo Halley Carvalho Pimentel e Izabel Herika
Gomes Matias Cronemberger (Orgs.). São Paulo:
Lestu Publishing Company, 2022.

701 f. online

ISBN: 978-65-996314-4-3

DOI: 10.51205/lestu.978-65-996314-4-3

1. Reabilitação. 2. Saúde. 3. Trabalhos de
Reabilitação. 4. Habilitação. 5. I. Autor(a). II.
Título. III. Editora. IV. DeCS.

CDD - 343.6

Índices para catálogo sistemático:

1. DeCS (Descritores na Área de Saúde) em Catálogos
Sistemáticos = Reabilitação. Habilitação.
Recuperação das funções humanas. Avaliação
das deficiências humanas. Recuperação de função
fisiológica.

"Os conteúdos dos artigos publicados são de total responsabilidade dos autores e autoras."

Todos os livros publicados pela Editora Lestu Publishing Company estão sob os direitos da Creative Commons 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR



A Lestu Publishing Company é uma editora que acredita na Ciência Aberta. Permitimos a leitura, download e/ou compartilhamento do conteúdo desta obra para qualquer meio ou formato, desde que os textos e seus autores sejam adequadamente referenciados.

LESTU PUBLISHING COMPANY

Editora, Gráfica e Consultoria Ltda
Avenida Paulista, 2300, andar Pilotis
Bela Vista, São Paulo, 01310-300,
Brasil.

editora@lestu.org

www.lestu.com.br

(11) 97415.4679

Imagens da obra:
Canva (Creative Commons)

ORGANIZADORES
LEONARDO HALLEY CARVALHO PIMENTEL
IZABEL HERIKA GOMES MATIAS CRONEMBERGER

REABILITAÇÃO

TEORIA E PRÁTICA



34

Estimulação cognitiva na síndrome de Down

Ligia Damasceno Cronemberger Neiva
Lucineide Borges Cavalcante Santos
Natália de Souza Silva
Natália Lima Carvalho Vidal

A Síndrome de Down (SD) foi reconhecida como cromossomopatia em 1959 quando foi comprovada a existência de cromossomo extra, precisamente no par 21 dos indivíduos. A síndrome é a causa genética mais comum de deficiência intelectual (FREIRE, DUARTE e HAZIN, 2012). Além das características fenotípicas como braquicefalia, fissuras palpebrais com inclinação superior, base nasal achatada e pescoço curto, apresenta uma série de comprometimentos no desenvolvimento neurológico dos indivíduos afetados, bem como prejuízos variados em funções cognitivas (GOIS, 2018). Também pode haver comprometimento motor, físico e psicossocial.

A estimulação cognitiva é definida como intervenções voltadas para alterações específicas do funcionamento cognitivo, dentre elas, alterações de memória, atenção, funções executivas, linguagem, déficits visuoperceptivos e visuoespaciais, e pode ser realizada em centro de reabilitação de forma individual ou em grupo. A estimulação para crianças com SD ajuda no desenvolvimento de habilidades, auxilia maior independência para melhor funcionalidade desses indivíduos (TUDELLA, FORMIGA e SERRA, 2004 *apud*

MATTOS e BELLANI, 2019). Na primeira infância, a plasticidade cerebral é mais intensa, o que justifica a estimulação cognitiva precoce que pode favorecer a aprendizagem, diminuindo as limitações.

Síndrome de Down e Estimulação Cognitiva em crianças

A criança com SD é acometida por alguns prejuízos que repercutem na aprendizagem e no desenvolvimento, entretanto, há peculiaridades em cada pessoa que apresenta a síndrome e variações conforme o ambiente em que estão inseridas.

Segundo Ferreira-Vasques, Abramides e Lamônica (2017), na SD são previstas alterações em atenção, memória, funcionamento simbólico, reconhecimento de regras gramaticais, habilidades de processamento auditivo, visual e possibilidade de comportamentos desajustados que influenciam o desenvolvimento lexical e habilidades de comunicação.

Diante disso, faz-se necessário, estimulação adequada, principalmente durante a primeira infância, que é considerada o período mais sensível do desenvolvimento humano, devido à maior plasticidade cerebral (LAMPREIA, 1999; PAPPALLIA, 2013). Por outro lado, a falta ou escassez dessa estimulação pode atrasar; interferir ou até mesmo impedir a construção saudável de habilidades motoras, visuais, cognitivas e afetivas (GANZ, CAMPOS, SILVA *et al*, 2015).

O bom funcionamento das habilidades cognitivas está diretamente relacionado com a autonomia da criança e deve, por isso, ser estimuladas durante toda a vida para minimizar suas dificuldades. Em um centro de reabilitação trabalha-se o desenvolvimento dessas habilidades, de modo que estratégias de intervenção são desenvolvidas para favorecer a plasticidade, contribuindo na habilitação/reabilitação.

A criança com SD quando incentivada através do brincar, das canções infantis, do contato com diferentes texturas, pode ampliar o vocabulário, a socialização, o tempo de espera, a resolução de problemas mais complexos, dentre outros. A estimulação cognitiva no centro de reabilitação é feita através de atividades semelhantes com objetivo de desenvolver as funções superiores (pensamento, raciocínio, linguagem, etc.) para o êxito das habilidades individuais no cotidiano.

Outra questão importante na estimulação cognitiva à pessoa com SD é o trabalho em equipe, pois a interdisciplinaridade favorece o desenvolvimento global do indivíduo, cada profissional contribui com o seu conhecimento. Barros, Vieira, Viana *et al* (2019) afirmam a importância de envolver vários profissionais no tratamento da criança com SD. De maneira semelhante, em centro de reabilitação a estimulação cognitiva deve ser

desenvolvida por uma equipe multidisciplinar, e pode ser organizado em grupos de pacientes.

Na equipe da discussão desse capítulo, os profissionais que coordenam os encontros grupais na estimulação cognitiva em geral são fonoaudiólogo, psicólogo, psicopedagogo, terapeuta ocupacional e/ou fisioterapeuta. Dentre as funções da Fonoaudiologia, estão: estimular a linguagem (expressiva e receptiva) e habilidades comunicativas, propiciar imitação gestual e sonora e adequar funções orais como mastigação, deglutição, sucção e respiração.

O terapeuta ocupacional busca aprimorar na criança com SD a coordenação motora ampla e fina, o esquema e a percepção corporal, a estimulação sensorial, o planejamento motor, o brincar funcional, a estimulação da independência e da autonomia. O psicólogo orienta sobre a inserção de agenda de rotina, trabalha a expressão de emoções, intervêm nas alterações comportamentais; além de estimular processos psicológicos básicos. O fisioterapeuta atua no fortalecimento neuromotor. E a psicopedagogia contribui com o desenvolvimento cognitivo, atenção, concentração, respeito às regras e conceitos pedagógicos, a partir de atividades lúdicas.

Importância do lúdico na estimulação cognitiva

Uma das formas de desenvolver um programa de estimulação cognitiva é através do lúdico. O brincar tem função importante no aprimoramento das funções cerebrais, e proporciona vivências de autoconhecimento e autoestima (LIMA, PERDIGÃO, GOLLNER *et al* 2011).

A ludicidade se configura como forma de comunicação da criança consigo mesma e com o meio, contribui na construção de identidade afetiva e moral, desenvolvimento da linguagem, pensamento, imaginação, criatividade, processos de escolha, tomada de decisão, dentre outros. Conforme as Diretrizes de Estimulação Precoce (BRASIL, 2016), a ludicidade é mais do que uma estratégia de trabalho, é uma característica da infância, já que a criança se desenvolve melhor brincando.

As Diretrizes de Estimulação preconizam ainda que o brincar pode ser categorizado em fases, de acordo com o interesse e a idade da criança. No centro de reabilitação, considera-se essa organização dentro de um trabalho em grupo, com a utilização da ludoterapia no programa de estimulação.

De acordo com Oaklander (1980), essa técnica favorece a criança ter consciência dos seus sentimentos, levando assim ao autoconhecimento e a modificação de suas ações no mundo.

Vygotsky (1984) ressalta o ato de brincar na constituição do pensamento infantil. A brincadeira é o meio pelo qual se cria uma “zona de desenvolvimento proximal” que é a distância entre o nível atual ou real de desenvolvimento consolidado e o nível de desenvolvimento potencial intermediado pela orientação de um adulto. Para o estudioso, através da

Figura 1: Recurso utilizado com música (Seu Lobato).



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 2: Contação de História.



Fonte: Arquivo pessoal

Figuras 3 e 4: Montagem de quebra-cabeça.



Fonte: Arquivo pessoal

zona de desenvolvimento proximal se explica a relação desenvolvimento e aprendizagem (Figuras 1 a 4).

Estimulação Cognitiva em Grupo

Para fins de inclusão nos grupos de estimulação cognitiva no centro de reabilitação, uma avaliação inicial é realizada por uma equipe multidisciplinar, geralmente composta de psicólogo, médico, fonoaudiólogo, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional. Na referida avaliação, observam-se características gerais do desenvolvimento e dinâmicas dos sujeitos envolvidos. Posteriormente, faz-se encaminhamentos necessários para setores específicos, como psicologia, terapia ocupacional e/ou outros.

Um dos primeiros grupos de inserção de crianças recém-admitidas é o coordenado pela Psicologia, com o objetivo de orientar sobre o diagnóstico, prognóstico; bem como trabalhar a aceitação, vínculo mãe-filho e troca de experiências com as famílias. Outros procedimentos grupais são executados concomitantemente ou após encerramento de um ou outro, para a estimulação cognitiva na SD

De acordo com o grupo que a criança for inserida, alguns instrumentos avaliativos são aplicados, tais como: Escala *Vineland* (Escala *Vineland* - Sparrow, Cicchetti e Saulnier, 2019), para averiguar a funcionalidade e comportamento da criança no começo e finalização do grupo; Avaliação da Função na Escola (AFE); *Checklist* de Avaliação de

Percepção Sensorial; Perfil Sensorial - versão abreviada e Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ).

As atividades grupais são estruturadas levando em consideração a anamnese e os resultados obtidos através dos instrumentos de avaliação. Os grupos são formados de acordo com a faixa etária (Figura 5).

O programa de estimulação aplica técnicas específicas utilizando o brincar, de modo a preservar e/ou melhorar o desempenho de funções cognitivas. As atividades são previamente planejadas e pautadas, dentre outras fontes, em protocolos próprios do Centro e Diretrizes de Estimulação Precoce do Ministério da Saúde (2016), que apresenta orientações e técnicas de intervenção como subsídio aos profissionais de saúde.

Sobre os materiais e recursos usados na estimulação é possível listar alguns exemplos, a partir do objetivo a ser trabalhado. Para a estimulação sensorial, utilizam-se diferentes texturas, consistências, temperaturas, cheiros e sabores, além de outros; de modo a incentivar a criança a fazer discriminações adequadas. No estímulo da percepção, faz-se uso de pareamento de formas, figuras, cores ou sombras. Já na orientação espaço-temporal, utilizam-se brinquedos como relógios, calendários e outros instrumentos lúdicos afins.

Para maior efetividade no programa de estimulação cognitiva da criança com SD, é relevante considerar a participação e atuação da família durante todo o processo de reabilitação. Crianças com SD apresentam

particularidades em seu desenvolvimento e aprendizagem, sendo fundamental o auxílio da família.

Participação da Família

Quando os pais recebem o diagnóstico de um filho com SD é comum a vivência de um luto pela contrariedade de suas expectativas, devido ao estigma e preconceito existente, ou mesmo ruptura com o ideal do filho imaginado. Nesse momento, é importante a mediação de profissionais com o propósito de amenizar o impacto trazido pelo diagnóstico, vislumbrar as possibilidades e não somente os aspectos negativos. A aceitação e a

Figura 6: Participação familiar.



Fonte: Arquivo pessoal

compreensão do diagnóstico pela família podem fazer com que ela se torne um aliado importante no processo de reabilitação (Figura 6).

A equipe multidisciplinar (fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais, psicólogos e psicopedagogos) contribui para estimular a família a respeitar e desenvolver um vínculo maior com as crianças com SD (NUNES, COSTA e FORTES, 2013), pois muitas vezes entraves se mantêm dificultando o processo de reabilitação.

Para Perin (2010), o envolvimento dos pais no processo de estimulação de crianças com problemas de desenvolvimento é

Figura 5: Estimulação em grupo.



Fonte: Arquivo pessoal

imprescindível, uma vez que podem atuar como coterapeutas junto à equipe multidisciplinar. A família é o primeiro meio de socialização, estimulação e proteção da criança (CUNHA, 2010), por essa razão, deve ser alvo de grande atenção no processo de reabilitação, para aprimorar as condições cognitivas das crianças com SD.

A participação da família influencia no desenvolvimento da criança, pois tem função de proporcionar suporte emocional possibilitando à criança estabelecer vínculos satisfatórios e garantir sua integridade física e psíquica (SALAVADOR; MESTRE; GOÑI *et al*, 1999). A família de uma criança com SD pode incentivar sua inserção nos vários ambientes, incluindo o da habilitação/reabilitação. Por isso, antes, durante ou após a realização dos grupos no centro, a família e/ou responsáveis podem ser direcionados para procedimentos de orientação e suporte.

Sendo assim, o programa de estimulação cognitiva deve ter seguimento no âmbito familiar, para que ocorram benefícios em relação ao progresso dos potenciais da criança com SD e na interação dos familiares com as mesmas.

Estimulação no contexto da Síndrome de Down

Intervenções precoces são muito importantes no desenvolvimento de crianças com SD (SANTOS, WEISS e ALMEIDA, 2010; PERUZOLLO, OLIVEIRA, FILHEIRO e *et al*, 2015).

A estimulação cognitiva em grupo para crianças com SD, com periodicidade continuada pode ser ainda um dos requisitos de um bom programa de estimulação precoce (GOIS, 2018), pela continuidade em que se mantêm os incentivos para o desenvolvimento humano e o acompanhamento multidisciplinar e interdisciplinar dos seres envolvidos. É importante considerar que é preciso suprir as necessidades individuais de cada criança com SD, pois existem diferenças individuais, como os fatores genéticos e as experiências pessoais que interferem nos efeitos da prática.

Concorda-se com a afirmativa de Perin (2010, p.27) quando diz que “o estímulo une adaptabilidade do cérebro à capacidade de aprendizagem, que estimulando a criança abre-se um leque de oportunidades e experiências que a fará explorar, adquirir habilidades e entender o que ocorre ao seu redor”. Assim, a criança adequadamente estimulada aproveitará sua capacidade de aprendizagem e de adaptação ao seu meio, de uma forma simples, intensa e rápida.

A participação familiar se mostrou importante para diminuir as limitações e favorecer as potencialidades da criança, como apontado por Barros, Vieira, Viana et al (2019) sobre a relevância da família no processo.

A prática clínica permite verificar mudanças consideráveis no desenvolvimento dos aspectos relativos à aprendizagem e funcionalidade da criança com SD submetida à estimulação cognitiva precoce (Figura 7).

Figura 7: Estimulação por equipe.



Fonte: Arquivo pessoal

Considerações Finais

A SD é a causa genética mais comum de deficiência intelectual, responsável por uma série de comprometimentos no desenvolvimento neurológico dos indivíduos afetados, podendo afetar também o desenvolvimento físico, motor e psicossocial.

A autonomia da criança está diretamente relacionada com o bom funcionamento das habilidades cognitivas que devem ser estimuladas de modo a minimizar suas dificuldades, desta forma é importante a estimulação cognitiva precoce.

A estimulação cognitiva em grupos para crianças com SD, com periodicidade continuada pode ser um dos requisitos de um bom programa de estimulação. O engajamento familiar nas terapias melhora a evolução da criança, bem como a visão multidisciplinar da equipe de reabilitação.

Referências bibliográficas

BARROS, Daniela Ribeiro *et al.* O impacto do diagnóstico da Síndrome de Down: uma perspectiva psicológica. **Temas em Saúde**, p. 275-302. Faculdades Integradas de Patos. João Pessoa, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor**. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde/Ministério da Saúde, 2016.

FERREIRA-VASQUES, Amanda Tragueta; ABRAMIDES, Dagma Venturini Marques; LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusín. Consideração da idade mental na avaliação do vocabulário expressivo de crianças com Síndrome de Down. **Revista CEFAC. USP**, v. 19, n.2, p. 253-259, 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/1693/169350850013_2.pdf. Acesso em: 21 fev. 2020.

DE LIMA FREIRE, Rosália Carmen; DE SOUZA DUARTE, Nietsnie; HAZIN, Izabel. Fenótipo neuropsicológico de crianças com síndrome de Down. **Psicologia em Revista**, v. 18, n. 3, p. 354-372, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2012v18n3p354>.

GANZ, Jucélia *et al.* Programa de estimulação cognitiva “Ativamente” para o Ensino Infantil. **Rev. Psicopedagogia**, v. 32, n. 97, p. 14-25, 2015.

GOIS, Irwina Karen da Frota; SANTOS JUNIOR, Francisco Fleury Uchoa. Estimulação precoce em crianças com síndrome de Down. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 5, 2018. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1463/html>. Acesso em: 01 mar. 2021.

LAMPREIA, Carolina. Linguagem e atividade no desenvolvimento cognitivo: algumas reflexões sobre as contribuições de Vygotsky e Leontiev. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 12, p. 225-240, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-79721999000100015>.

MATTOS, Bruna Marturelli; BELLANI, Cláudia Diehl Forti. A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Terapias e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 51-63, 2010.

MOREIRA, Lília; EL-HANI, Charbel N.; GUSMÃO, Fábio AF. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 96-99, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000200011>.

NUNES, Francisca das Chagas; COSTA, Johnatan da Silva; FORTES, Maria Teresa G. **O papel da família na interação de crianças portadoras da**

Síndrome de Down no meio social. 2013. Disponível em: <https://us04web.zoom.us/j/77098307143?pwd=Ty9kcTk5OVZYeFJTWVRIWCs1Z053UT09>. Acesso em: 01 mar. 2021.

OAKLANDER, V. **Descobrimos crianças**: abordagem gestáltica com crianças e adolescentes. São Paulo: Summer, 1980.

PAPPALLIA, Diane E.; FELDMAN, Gabriela M. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: AMGH, 2013

PERUZOLLO, D. L.; OLIVEIRA, L. D.; FILHEIRO, M.; SOUSA, A. P. R. Contribuições à clínica da Terapia Ocupacional na área da intervenção precoce em equipe interdisciplinar. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 295-303, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0515>.

PERIN, Andréa Eugênia. Estimulação precoce: sinais de alerta e benefícios para o desenvolvimento. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010. Disponível em: www.ideal.com.br/getulio/upload/artigos/art_116.pdf. Acesso em: 01 mar. 2021.

SALVADOR, C. C.; MESTRE, Mariana Miras; GOÑI, Javier Onrubia; GALLART, Isabel Solé. **Psicologia da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SANTOS, Ana Paula Maurilia dos; WEISS, Silvio Luiz Indrusiak; ALMEIDA, Geciely Munaretto Fogaça de. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 1, p. 19-30, 2010.

SILVA, Nara Liana Pereira; DESSEN, Maria Auxiliadora. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em Psicologia**, v. 6, n. 2, 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v6i2.3304>.

SPARROW, Sara S.; CICHETTI, Domenic V.; SAULNIER, Celine A. **Escala de comportamento adaptativo Vineland - 3**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2019.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Cortez, 1984.