

# CARACTERÍSTICAS DA LINGUAGEM NA SÍNDROME DE DOWN: IMPLICAÇÕES PARA A COMUNICAÇÃO

## LANGUAGE FEATURES IN DOWN SYNDROME: IMPLICATIONS FOR COMMUNICATION

---

Denise I. Rangel<sup>1</sup>  
Leticia P. Ribas<sup>2</sup>

### RESUMO

A síndrome de Down apresenta características linguísticas específicas que envolvem não somente aspectos relacionados aos domínios linguísticos, mas também referentes à fluência da fala. Esse perfil envolve diretamente a qualidade da comunicação apresentada por esses indivíduos. O presente estudo apresenta uma reflexão acerca das possibilidades de o transtorno da fluência estar associado ao quadro específico apresentado nessa síndrome, evidenciando casos em específico e realizando um diálogo com a teorização sobre a aquisição das principais estruturas da linguagem. Especifica o desenvolvimento da linguagem em indivíduos com desenvolvimento dentro do esperado para a faixa etária e articula essa temática às evidências comunicativas comprometidas encontradas.

**Palavras-chave:** Linguagem. Comunicação. Gagueira. Síndrome de Down.

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação, professora adjunta da Universidade Feevale. *email:* deniserangel@feevale.br.

<sup>2</sup> Doutora em Linguística, professora titular da Universidade Feevale. *email:* leticiaribas@feevale.br.

## ABSTRACT

Down's Syndrome presents specific linguistic features that involve not only aspects related to language areas, but also related to stuttering. This profile implies directly the quality of communication that is performed by these individuals. This present study brings a reflection about the possibilities of the fluency disorder to be associated with the specific structure presented in this syndrome, evidencing specific cases and accomplishing a dialogue with the theorization about the acquisition of the main language structures. Specifies the development of the language on individuals that have the development within the expected range of age and articulates this theme to the found committed communicative evidences.

**Key words:** Language. Communication. Stuttering. Down Syndrome.

## 1 ASPECTOS FORMADORES DA LINGUAGEM E SUAS ALTERAÇÕES NA SÍNDROME DE DOWN

O discurso e as habilidades comunicativas têm importantes implicações nos resultados interacionais dos indivíduos, sendo determinados pelo nível de desenvolvimento da linguagem. Em grupos determinados por características específicas, é necessário discutir as alterações de linguagem observadas em comparação com o padrão esperado para indivíduos da mesma faixa etária, que determinam interferência nesse processo comunicativo. Dessa forma, neste texto, a proposta é refletir acerca das dificuldades de indivíduos portadores de síndrome de Down em relação ao desenvolvimento dos domínios linguísticos da linguagem associados ao quadro clínico, pois muitas vezes há quebras no ritmo de fala, o que constitui o transtorno da fluência.

Para iniciar a interface entre os domínios linguísticos e as questões prosódicas e de fluência, cabe ressaltar teoricamente os aspectos formadores da linguagem, para posteriormente se explicitar suas alterações em indivíduos com síndrome de Down.

A linguagem é a habilidade, inerentemente humana, de representar o pensamento através de um sistema simbólico, que é a língua. Esta pode ser conceituada de forma ampla como sendo um código padrão utilizado pelos indivíduos e é usada com o objetivo de comunicação. Por trás de qualquer mecanismo que se acredite ser o que norteia o desenvolvimento linguístico, existe a noção básica, em qualquer teoria de aquisição da

linguagem, de que as crianças se apropriam da sua língua materna e a usam com o objetivo de comunicarem-se em um curto espaço de tempo.

A linguagem, representada pelo código linguístico, apresenta estruturas que podem ser divididas em áreas com características distintas, mas que se relacionam intimamente e alimentam-se progressivamente. Essas áreas representam as cinco dimensões constitutivas da linguagem: fonética-fonologia, sintaxe, semântica, morfologia e pragmática.

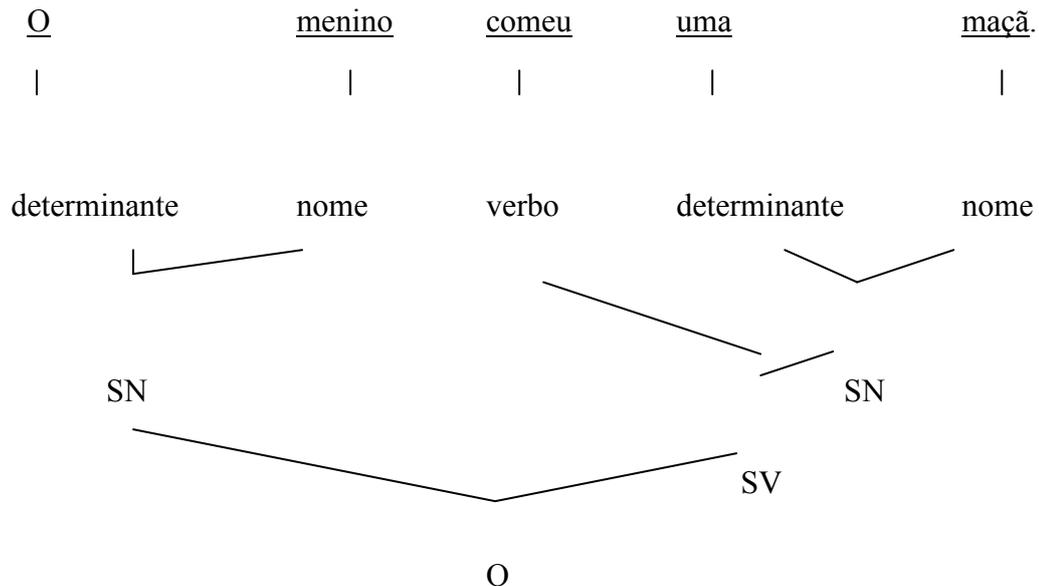
O diálogo constitui o domínio da pragmática, que é o uso social da linguagem. Uma das características desse domínio é a troca de turnos de fala, que é a mudança de papéis dos interlocutores durante toda a conversa. Outro aspecto da pragmática é a troca de informações. Um interlocutor fala de algo, dando ao ouvinte uma informação nova. O ouvinte, por sua vez, a partir dessa informação, acrescenta outra informação nova e assim o diálogo vai sendo ‘preenchido’ de várias informações. Para que haja troca de informações, é necessário que haja coerência no discurso; que o significado do que está se falando seja o mesmo (semântica do discurso). Como o discurso sempre utiliza frases e palavras, os outros domínios linguísticos estão contidos na pragmática. O discurso, portanto, é formulado a partir de frases, em que o domínio é o da sintaxe.

A sintaxe é um conjunto de regras que formam as frases em uma língua. As frases são formadas por palavras, que, por sua vez, formam os sintagmas, os quais, por sua vez, formam as orações/frases. Por isso, têm-se duas categorias de constituintes dentro da frase: a categoria lexical, que são as palavras, e a categoria sintagmática, que são os sintagmas.

A categoria lexical são as palavras e os rótulos que elas têm. Existem vários tipos de palavras: substantivos (nomes), verbos, advérbios, adjetivos, preposições etc. A categoria sintagmática são os sintagmas, que constituem grupos de palavras que se juntam em unidades funcionais da frase, que são: sintagma nominal, sintagma verbal, sintagma preposicional etc.

A ordem em que as palavras surgem em uma frase, no português brasileiro, é geralmente SVO (sujeito – verbo – objeto). Uma oração é formada por sintagmas. Os sintagmas são formados por palavras. A oração (frase) constitui-se, basicamente, de SN (sintagma nominal) e SV (sintagma verbal). Os outros tipos de sintagmas podem aparecer ou não nas frases, ou seja, são opcionais.

Para agrupar os sintagmas, é necessário, primeiramente, classificar as palavras conforme sua categoria lexical e, depois, em sintagmas. Um exemplo de frase marcada quanto aos sintagmas que possui segue abaixo, na estrutura arbórea em que se faz a análise sintática.



**Figura 1 – Exemplo de estrutura sintática de uma frase em português brasileiro**

Outro domínio da linguagem é a morfologia, que diz respeito à formação de palavras. Pode-se segmentar as palavras em morfemas. Os morfemas unem-se de maneira ordenada e lógica, respeitando as regras morfológicas. Cada morfema carrega um significado e, por isso, cada um deles é importante para a formação de novas palavras.

Segmentando ainda mais a palavra, têm-se as sílabas e os fonemas, que constituem o domínio da fonologia (e fonética). Cada palavra é constituída de vários fonemas, que se agrupam em sílabas. Ribas *et al* (2003) comentam que a fonologia se refere a um nível mínimo de análise, ou seja, o nível do fonema. Existe a representação mental de cada fonema, que será expressa em realidade física através dos segmentos fonéticos. Cada língua possui um conjunto de fonemas que constituem o sistema fonológico da língua. Além dos fonemas, há também os tipos de sílabas que uma língua tem como molde e o padrão acentual, que determina o ritmo prosódico das palavras.

A semântica é outro domínio linguístico e está intrínseco a todos os outros, pois a semântica é o significado que o símbolo carrega. Cada palavra tem um significado, assim como toda uma frase expressa uma ideia e toda conversação necessita de coerência, para que as informações possam ser entendidas entre os interlocutores.

Todos esses níveis possuem regras e características peculiares de cada língua. É um sistema de código bastante complexo e que precisa ser adquirido pelas crianças. Durante o desenvolvimento da linguagem, é possível observar-se padrões comuns de aquisição que permitem aos estudiosos fazer generalizações sobre o percurso de cada nível.

Esse padrão de aquisição para crianças com desenvolvimento dentro do esperado sofre alterações em alguns grupos com conjunto de características peculiares e que apresentam déficit de desenvolvimento, demonstrando evidências que podem explicitar quadros determinantes para características linguísticas. Em indivíduos com síndrome de Down, essas características marcam a defasagem de desenvolvimento linguístico e motor.

Importante, para tanto, a discussão acerca da temática do desenvolvimento da linguagem em indivíduos com síndrome de Down, em virtude de ser um acometimento relativamente conhecido e comum nas relações diárias entre crianças e em processos inclusivos.

A síndrome de Down é causada por uma anomalia genética (trissomia do cromossomo 21). Schwartzman (1999) comenta que as crianças portadoras têm um atraso no desenvolvimento global, que se manifesta também na aquisição da linguagem. O desenvolvimento da fala, bem como de todo o processo de comunicação, depende de fatores presentes desde os primeiros momentos de interação com o meio social.

O atraso na aquisição da fala e linguagem constitui um dos maiores problemas encontrados pelos pais de crianças com síndrome de Down. No início do processo de desenvolvimento da linguagem, o bebê com síndrome de Down parece responder menos prontamente a qualquer estímulo verbal, assim como para estimulações não verbais, tais como sorrisos, caretas, gestos. De acordo com Ribas *et al* (2003), pode-se dividir a linguagem em dois componentes básicos: compreensão e expressão. A partir do momento em que a criança é exposta à língua materna, ela vai assimilando, através da audição, o material linguístico por aqueles que a cercam. Portanto, a habilidade de compreender a linguagem é desenvolvida também desde os primeiros momentos de vida, possibilitando, dessa forma, o armazenamento de conhecimentos referentes ao código linguístico, para posterior desenvolvimento da habilidade de expressão.

Salientam ainda que:

Essa capacidade de perceber sons é definida como uma habilidade da criança em captar e produzir sons das diferentes línguas existentes, restringindo com o passar do tempo, essa habilidade aos sons pertencentes a sua língua nativa. Portanto, a criança constrói sua linguagem a partir daquilo a que é exposta, ou seja, do material linguístico de sua língua. (RIBAS *et al*, 2003, p. 89).

Nesse aspecto, os indivíduos com síndrome de Down apresentam defasagem temporal para aparecimento das etapas de aquisição, bem como um déficit de desenvolvimento na composição de cada aspecto formador da linguagem, sendo essas

alterações, normalmente, em todos os níveis. Crianças com síndrome de Down têm um desenvolvimento variado e é grande a diferença em relação à linguagem, sendo esse desenvolvimento mais lento. Andrade (2006) salienta que, entre outras alterações, essas crianças apresentam prejuízo de linguagem e que essa alteração é variável e alguns componentes da linguagem podem estar mais prejudicados que outros.

Com relação ao desenvolvimento global, Souza (2003) salienta que uma concepção frequentemente encontrada é a de que o portador de síndrome de Down alcança o ápice de seu desenvolvimento cognitivo, da linguagem e de esquemas motores ao atingir a adolescência, iniciando-se, então, um declínio dessas capacidades.

Em se tratando de indivíduos com síndrome de Down, Schwartzman (1999) explica que crianças com essa síndrome demonstram dificuldades fonéticas, possivelmente por influência do quadro de hipotonia global, que é fator característico dessa síndrome e que afeta as habilidades motoras orofaciais. Além disso, aspectos de representação mental dos fonemas também apresentam alterações, determinando os distúrbios fonológicos verificados em crianças na síndrome de Down. Pode-se agregar a isso a dificuldade em interpretar o estímulo sonoro, o que efetivaria a dificuldade em discriminar sons semelhantes. A possibilidade da deficiência de decodificação apresentada determinaria implicações na discriminação de unidades mínimas da fala.

Retomando as questões motoras, as crianças com síndrome de Down podem ter algumas características que as predisõem às dificuldades na fala, tais como hipotonia muscular, fazendo com que haja um desequilíbrio de força nos músculos da boca e face, ocasionando alterações na arcada dentária, projeção do maxilar inferior e posição inadequada da língua e dos lábios, com a boca aberta e a língua para fora. Esses fatores, dentre outros, fazem com que os movimentos fiquem mal coordenados e a articulação dos fonemas fique imprecisa e prejudicada. Além disso, a pouca memorização de sequência de movimentos gera dificuldade para aprender sequência de movimentos, ocasionando que essas crianças pronunciem a mesma palavra de vários modos diferentes.

No aspecto pragmático, que determina a efetividade de interação do indivíduo em um momento comunicativo com outra pessoa, os indivíduos com síndrome de Down caracterizam-se por apresentar dificuldade em respeitar os turnos de fala, ou seja, em manter uma conversação com o interlocutor, efetivando a continuidade do discurso. A dificuldade pragmática está justamente em preencher o diálogo com novas informações em acréscimo.

O discurso formulado através de frases, com utilização de determinadas regras, aparece com dificuldade na construção frasal para essas crianças, interferindo na ordenação e

no detalhamento do discurso. Tendem a ser frases curtas, que estão interligadas ao aspecto morfológico da linguagem, já que buscam nesse item a estrutura e a formulação de palavras.

Schwartzman (1999) apresenta características relevantes quanto ao desenvolvimento linguístico da criança com síndrome de Down em seus primeiros cinco anos de vida. No aspecto morfológico, salienta que o atraso no desenvolvimento da linguagem resulta em um vocabulário mais reduzido, o que, frequentemente, faz com que essas crianças não consigam se expressar na mesma medida em que compreendem o que é falado, levando-as a serem subestimadas em termos de desenvolvimento cognitivo.

Assim, de acordo com Lara, Trindade e Nembr (2007, p. 165):

Na criança com Síndrome de Down, verifica-se um déficit mais marcante das competências lingüísticas em relação a outros aspectos do desenvolvimento. Em particular são descritos problemas no domínio da fonologia e da morfossintaxe e uma forte assincronia nas linhas de desenvolvimento referentes aos processos de produção em relação aos de compreensão, com maior desenvolvimento destes últimos.

## 1.2 AS ALTERAÇÕES DE FLUÊNCIA NA SÍNDROME DE DOWN

Os indivíduos com síndrome de Down apresentam características específicas e defasagem no desenvolvimento linguístico que interferem sobremaneira na *performance* psicossocial desses sujeitos. Além dessas questões, que compõem os aspectos de construção da linguagem, é possível verificar quebras no ritmo de fala, marcadas por interrupções da fluência.

Em estudos recentes, salientados por Andrade (2002), a definição mais atual, abrangente e específica, destacada por pesquisadores como Drayna, Yari, Ambrose, Cox, Stager e Kelly, do projeto Family Research Project on Stuttering, defende-se que a gagueira é uma desordem da comunicação caracterizada por rupturas involuntárias do fluxo suave da fala, sendo a gagueira desenvolvimental aquela que surge no período de aquisição e desenvolvimento da fala/linguagem, cuja incidência é de 1%, predominantemente no sexo masculino, numa razão de 3,8/1 entre homens e mulheres (GORDON, 2002). É uma desordem no desenvolvimento da fala, que normalmente acomete crianças entre três e oito anos, mais frequentemente antes da puberdade, podendo persistir até a vida adulta.

Há dificuldade na identificação e no diagnóstico diferencial entre uma disfluência e gagueira. Determina-se que a disfluência seja marcada por menos interferências do que a

gagueira, no ritmo da fala, sendo que a velocidade da sentença falada não é descaracterizada pelo número de disfluências. É especificado que uma gagueira é determinada quanto se encontram 10% de palavras gaguejadas ao longo do discurso.

A disfluência acomete em torno de 15% de crianças entre quatro e seis anos, já que se encontram na idade de aquisição da linguagem. Essa possibilidade é aceita até um tempo de 12 meses do seu aparecimento, tendendo a desaparecer sem que a criança apresente novos momentos de disfluência (GORDON, 2002). Caso o aparecimento ultrapasse esse período de tempo, fica o diagnóstico mais propício ao que se chama de gagueira, em virtude de um perfil já determinado no padrão de fala do indivíduo.

Ingham, Kilgo, Ingham, Moglia, Belknap e Sanchez (2001) apontam que 30 a 40% das crianças com gagueira apresentam distúrbios fonológicos e fonéticos, especificando que a gagueira está relacionada ao período de desenvolvimento da linguagem mais próprio entre os dois e quatro anos. Determina, ainda, que crianças com gagueira, assim como crianças não disfluentes, apresentam déficits em processos fonológicos, mais específicos em redução de *onset* complexos. Yari e Ambrose (2005) determinam que é fato que a associação entre gagueira e desvio fonológico sofre modificação quando as crianças se tornam mais velhas e as duas ou uma das desordens se resolve ou continua.

Assim como em crianças que apresentam desenvolvimento normal, os indivíduos com síndrome de Down, em seu período de aquisição da linguagem, podem apresentar o que chamamos de disfluência fisiológica, visto que pode fazer parte de uma característica de uma fase do desenvolvimento. No entanto, verifica-se (sem estimativas percentuais) que a incidência da gagueira se perpetua pela vida adulta dos indivíduos com síndrome de Down. Pode-se pensar que, em virtude da dificuldade no desenvolvimento do processo fonológico, o indivíduo com síndrome de Down incorpore o padrão de disfluência ao seu ritmo de fala.

A gagueira ainda apresenta uma etiologia não determinada para uma causa em específico. Se aceita como multifatorial, a causa de desenvolvimento para esse acometimento pode ser: orgânica, psicológica e social, além de implicações motoras e perceptuais relacionadas à fala. Aspectos psicossomáticos também são considerados influenciadores da desabilidade para a fala, sendo a ansiedade o fator que mais restringe as habilidades e tarefas comunicativas em pessoas com gagueira. Em indivíduos com síndrome de Down, o comprometimento motor, principalmente relacionado ao tônus muscular, acaba por agravar e agregar desordens articulatórias aos padrões de fala. Assim, o número de indivíduos disfluentes com síndrome de Down pode ser maior em virtude dessa característica sindrômica.

O indivíduo com síndrome de Down apresenta dificuldade em interpretar o sinal sonoro e por isso apresenta distúrbio no processamento auditivo das informações. Esse fato agrava-se em virtude de esse fato estar associado a respostas do processo cognitivo. Para Gordon (2002), o indivíduo gago, por sua vez, também apresenta essa dificuldade, tendo transferência do estímulo do nervo periférico para o sistema central prejudicado, assim como a análise, a síntese e a seleção desses estímulos.

O indivíduo com síndrome de Down apresenta dificuldade nos processos fonológicos, assim como os indivíduos que apresentam gagueira. Sabe-se, no entanto, que os gogos demonstram ocorrência de dificuldade em atividades que requeiram decodificação de sinal acústico, assim como dificuldade em identificar padrões de duração, frequência e intensidade, que implicam diretamente a decodificação dos sons da fala.

Outras características desse distúrbio de linguagem, que são similares às dificuldades verificadas em indivíduos com síndrome de Down, dizem respeito tanto à desabilidade para o aspecto motor da fala quanto para o planejamento, podendo-se então compreender que, na gagueira, há fortemente implicações das áreas cerebrais relacionadas à linguagem.

Pesquisas, ainda recentes, têm explicitado que há um maior envolvimento do hemisfério direito (não dominante) na produção de fala e linguagem dos gogos, mais do que em indivíduos não disfluentes. Alvarez, Sanchez e Zaidan (2002) salientam que as causas neurofuncionais da gagueira têm sido discutidas profundamente, levantando-se que as possíveis causas da gagueira se relacionam à falta de especialização do hemisfério esquerdo para a linguagem e o sistema motor, além de hiperativação de circuitos do hemisfério direito, não dominante para a linguagem.

Observando-se as afirmativas de Couture (2000), podem ser compreendidas as dificuldades de indivíduos disfluentes relativas a padrões temporais, entendendo-se, especificamente, déficits intimamente relacionados a distúrbios na elaboração central da interpretação de percepção da informação auditiva, especialmente no hemisfério direito. Para o autor, a ideia fundamental é de que, na gagueira, o tempo de ativação e seleção fonêmica do plano fonético é lentificado, constituindo ruptura da fluência, em virtude da velocidade excessiva à própria capacidade.

Em indivíduos gogos e com síndrome de Down, há grande incidência de distúrbios fonológicos e fonéticos. A reduzida velocidade na codificação fonológica potencializaria erros no plano fonético. Uma particularização de uma demanda temporal interna e externa, de acordo com Andrade (2002). Para Van Riper e Emerick (1997), a gagueira é como um

distúrbio na temporalização da fala, envolvendo ruptura temporal na programação simultânea e sucessiva dos movimentos musculares envolvidos na produção de sons e sílabas.

Assim, podem-se observar casos recorrentes de transtorno da fluência em indivíduos com síndrome de Down, mais comumente apresentados ou com aparecimento na fase de aquisição da linguagem e, muitas vezes, com a presença de desvio fonológico e, principalmente, desvio fonético.

## 2 CONCLUSÃO

Este texto procurou articular observações conhecidas e trazidas pela literatura acerca das alterações linguísticas da criança com síndrome de Down e suas implicações nas habilidades comunicativas. Em virtude de um atraso global no seu desenvolvimento e de um déficit cognitivo, os sujeitos com síndrome de Down, portanto, evidentemente, apresentam defasagens consideráveis de desenvolvimento dos aspectos constitutivos da linguagem, além de, em muitos casos, demonstrar quebra no ritmo de fala, caracterizando um transtorno da fluência.

É considerado que a criança com síndrome de Down apresenta um desenvolvimento mais lento da linguagem, porém com etapas similares às esperadas progressivamente. Demonstram alterações de ordem fonético-fonológica, sintáticas, morfológicas, pragmáticas e semânticas, com prejuízos, às vezes, mais consideráveis em uma do que em outra área. Sabe-se ainda que o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, bem como a hipotonia muscular generalizada, tem contribuições para dificuldades articulatórias da fala.

Quanto à quebra da fluência, em muitos casos de crianças com síndrome de Down, ainda não existem evidências estatísticas, porém é fator observável na prática clínica em alterações da linguagem, considerando que há uma relação constante em casos de desvios fonológicos nesse acometimento. Sendo a quebra no ritmo da fala considerada uma quebra na temporalização da sequência e pelo fato de o indivíduo com síndrome de Down apresentar defasagem nas funções temporais, é mais evidente que ocorram casos de disfluência no discurso. Para isso, faz-se necessário que seja articulada uma progressão de sons e pensamentos que irão exigir funções intactas para não ocorrer transtornos.

Assim, associados a essas questões pontuais acerca das alterações de linguagem na síndrome de Down, os déficits de processamento da informação auditiva contribuem

sobremaneira para uma defasagem para a aquisição da linguagem e análise do discurso no diálogo.

Cabe, para tanto, em virtude da relevância da temática, que mais reflexões e discussões sejam levantadas e que esse referencial sirva como repensar o ponto de partida para novas articulações entre áreas, em seu aspecto teórico. Também, tem o intuito de poder servir para repensar práticas clínicas, bem como planejamentos e intervenções em linguagem com crianças portadoras de síndrome de Down.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, A. M. M; SANCHEZ, M. L. ; ZAIDAN, E. **Refletindo sobre gagueira: estudo de um caso clínico.** In: MEIRA, I. *Tratando gagueira: diferentes abordagens.* São Paulo: Cortez Editora, 2002, p. 07-15.
- ANDRADE, C. F. História Natural da Gagueira – estudo II: Sistema miofuncional **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica.** Barueri: São Paulo, v. 3, n. 14, p. 351-360, set. 2002.
- ANDRADE, R. V. **A emergência da expressão comunicativa na criança com síndrome de Down.** 2006. 206 f. Tese de Doutorado em Fisiopatologia Experimental, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- CONTURE, E. **Stuttering: its nature, diagnosis and treatment.** Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 2001
- GORDON, N. Stuttering: incidence and causes. **Developmental Medicine & Child Neurology**, n. 44, p. 278-282, 2002.
- INGHAM, R. J. *et al.* Evaluation of a Stuttering Treatment base don Reduction of short Phonation Intervals **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, n. 44, p. 1229-1244, dez. 2001.
- LARA, A. T. M. C.; TRINDADE, S. H. R.; NEMR, K. Desempenho de indivíduos com Síndrome de Down nos testes de consciência fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. **Rev. CEFAC**, v.2, n. 9, p. 164-173, set. 2007.
- RIBAS, L. P.; KAUTZMANN, M. C.; RIBEIRO, R. Aquisição sintática: revisão bibliográfica. In: **Anuário de Fonoaudiologia Feevale.** Novo Hamburgo: Editora Feevale, p. 87-98, 2003.
- SCHWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down.** 6. ed. São Paulo: Mackenzie, 1999.
- SOUZA, A. M. C. **A Criança Especial: temas médicos, educativos e sociais.** São Paulo: Roca, 2003.
- YARI, E.; AMBROSE, N.G. **Early childhood stuttering.** Austin, TX: Pro-Ed, 2005.
- VAN RIPER, C.; EMERICK, L. **Correção da Linguagem.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.