

# Síndrome do Sotaque Estrangeiro: aspectos neurolinguísticos em um relato de caso

*Foreign Accent syndrome: neurolinguistics aspects in a case report*

*Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso<sup>1</sup>, Michelle Apellanis Borges<sup>2</sup>, Erica Luciana Martinovski<sup>3</sup>, Marina Luiza dos Santos<sup>4</sup>*

## RESUMO

A Síndrome do Sotaque Estrangeiro é uma afecção do sistema nervoso central em que o sujeito apresenta sotaque na língua materna. Este estudo tem como objetivo descrever os aspectos neurolinguísticos de um sujeito diagnosticado como portador da Síndrome do Sotaque Estrangeiro. **Método.** Trata-se de um caso clínico, de relato retrospectivo, descritivo e contemporâneo. O sujeito deste estudo com 54 anos, gênero feminino, moradora de uma região de colonização alemã no Rio Grande do Sul, apresentou um evento de reação alérgica por intoxicação de substância química, que proporcionou um choque anafilático. **Resultados.** Diagnosticada como portadora da Síndrome do Sotaque Estrangeiro, cujos dados neurolinguísticos encontrados foram: alterações na linguagem expressiva oral e escrita, com presença de anomias; prosódia linguística alterada; fluência verbal com rupturas; distúrbio articulatorio; e coordenação pneumofonoarticulatória alterada. A particularidade da sua fala foi de, tendo uma ascendência italiana, passou a apresentar o sotaque alemão caracterizado por dessonorização dos fonemas obstruintes e fricativas sonoros, a substituição do fonema velar /X/ para a líquida não lateral /t/ e fechamento dos fonemas vocálicos /ãw/ para /ôn/. **Conclusão.** Na literatura os estudos relacionados à síndrome são diversificados quanto aos aspectos focados, procurando o estabelecimento das suas

**Unitermos.** Linguística, Linguagem, Programação Neurolinguística, Fonética, Fonoaudiologia.

**Citação.** Cardoso MCAF, Borges MA, Martinovski EL, Santos ML. Síndrome do Sotaque Estrangeiro: aspectos neurolinguísticos em um relato de caso.

## ABSTRACT

The foreign accent syndrome is central nervous system affection where the ones present accent in the mother language. This study has the aim to describe the neurolinguistics aspects of a person diagnosed as a carrier of foreign accent syndrome. **Method.** It is a retrospective case report, descriptive and contemporary. The person of this study with 54 years old, female gender, resident of a region of German colonization in Rio Grande do Sul that had presented an allergic drug reaction event of chemical substance, which provided an anaphylactic shock. **Results.** She was diagnosed with Foreign Accent Syndrome whose neurolinguistics aspects found were: changes in oral and written expressive language, with presence of anomia; abnormal production of linguistic prosody; verbal fluency with breaks; articulatory disorder; and pneumonic-phonologic-articulatory coordination changed. The particularity of her speech was, having an Italian ancestry, went on to present the German accent characterized by absence of sound in obstruents and fricatives phonemes and the replacement of the velar phoneme /X/ to /t/. **Conclusion.** In literature the studies related to the syndrome are diverse as the focus aspects, looking for the establishment of their regularities, pursuing the possibility of generalizations to the found clinically.

**Keywords.** Linguistics, Language, Neurolinguistic Programming, Phonetics, Speech Language and Hearing Sciences.

**Citation.** Cardoso MCAF, Borges MA, Martinovski EL, Santos ML. Foreign Accent syndrome: neurolinguistics aspects in a case report.

**Trabalho realizado no Estágio Supervisionado em Clínica da Linguagem Adulto do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre-RS, Brasil**

1. Fonoaudióloga, Doutora em Gerontologia Biomédica, Professora Adjunto II da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre-RS, Brasil.
2. Fonoaudióloga, graduada na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre-RS, Brasil.
3. Fonoaudióloga, graduada na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre-RS, Brasil.
4. Fonoaudióloga, graduada na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre-RS, Brasil.

### Endereço para correspondência:

Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso  
Av. Eduardo Prado, 695 casa 37  
CEP 91751-000, Porto Alegre-RS, Brasil,  
Email: mcardoso@via-rs.net

Relato de Caso

Recebido em: 20/03/13

Aceito em: 18/05/14

Conflito de interesses: não

## INTRODUÇÃO

A linguagem é uma competência cognitiva que envolve aspectos de compreensão e expressão. Essa se dá pela fala e escrita, quando verbal, e através de sinais, quando não verbal. Os distúrbios da fala e linguagem estão associados às alterações de diferentes acometimentos do sistema nervoso, que podem ocorrer desde o neonato até o idoso e ser oriundas de sequelas neurológicas ocasionadas por traumatismo cranioencefálico (TCE), tumor cerebral, paralisia cerebral, acidentes vasculares cerebrais (AVC), síndrome de abstinência alcoólica, doenças neuromusculares, demências, entre outros. O AVC e o TCE são as causas mais frequentes dessas alterações<sup>1</sup>.

As lesões cerebrais podem resultar em afasias, apraxias verbais e/ou disartrias, tendo como consequências, respectivamente, alterações no conteúdo, na forma e no uso da linguagem e de seus processos cognitivos subjacentes, como percepção e memória; alterações na capacidade total ou parcial para realizar sequências de movimentos e ações que resultarão na produção da fala; assim como, por disfunção na produção da ação ou movimento.

A Síndrome do Sotaque Estrangeiro (SSE) é uma condição rara que afeta a fala, em consequência de uma lesão no sistema nervoso central (SNC). Sua principal característica é a presença de um sotaque estrangeiro na língua materna, podendo ser percebida pelo indivíduo e ouvintes presentes<sup>2</sup>. Além do sotaque, outros sinais e sintomas podem ser encontrados, como alterações no ritmo e entonação prosódica, na estruturação semântica e sintaxe<sup>3</sup>. Ao mesmo tempo, sintomas de caráter afásico podem acompanhar essa síndrome, embora, na maioria dos casos, o sotaque estrangeiro apareça isoladamente na fala do sujeito<sup>4</sup>.

Este estudo trata da descrição dos aspectos neurolinguísticos de um caso clínico diagnosticado como síndrome do sotaque estrangeiro, em atendimento fonoterapêutico no ambulatório de neurologia de um hospital de Porto Alegre-RS. Destaca-se sua relevância no intuito de fornecer parâmetros clínicos para o estabelecimento do diagnóstico da síndrome.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso clínico, de relato retrospectivo, descritivo e contemporâneo, cujo fator em

estudo é o aspecto e o seu desfecho, neurolinguístico a síndrome do sotaque estrangeiro. Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, sob o número 042/12.

## Caso Clínico

MIS, 53 anos, gênero feminino, ascendência italiana, moradora da região calçadista do Rio Grande do Sul, de colonização predominantemente alemã, encaminhada para investigação clínica por apresentar dados clínicos de distúrbio na fala, alteração do comportamento, agitação para dormir, alteração de coordenação motora em hemi-corpo direito e marcha cerebelar pós-evento de reação alérgica por intoxicação com substância química, proporcionando um choque anafilático em março de 2010 (segundo informações colhidas em prontuário médico). A partir desses sinais e sintomas MIS foi submetida ao exame de imagem ressonância magnética e potencial evocado de tronco encefálico, cujos resultados se mostraram sem particularidades. Por apresentar história pregressa de tratamento para depressão, com sintomas depressivos recorrentes, suspeitou-se de um quadro de comprometimento psiquiátrico, tendo sido encaminhada para avaliação psiquiátrica e psicoterapia semanal.

Em abril de 2011, MIS retorna ao atendimento no ambulatório de neurologia para pacientes do sistema único de saúde (SUS), por não apresentar mudanças em seu quadro clínico e evidenciando rupturas na fluência verbal, com introdução da vogal [a] no início das palavras. Nesse momento, foi diagnosticada como portadora da SSE por médico neurologista. Pela persistência das alterações de linguagem e na fluência verbal, MIS foi encaminhada, em setembro do mesmo ano, para avaliação em Fonoaudiologia. Esta foi realizada através do protocolo Alpha<sup>5</sup>, estabelecimento da coordenação pneumofonoarticulatória, verificação da fluência da fala, assim como, da prosódia por meio da investigação da entonação e ritmo da fala e da fluência verbal fonológica e semântica.

Os seus resultados avaliativos foram de: Protocolo Alpha<sup>5</sup> com 94% de acerto, tendo apresentado dificuldades para o ditado e repetição de frases; linguagem expressiva oral com presença de anomias; coordenação pneumofonoarticulatória (CPFA) alterada com tempos

máximos de fonação (TMF) encurtados, sendo para vogais de 5 segundos (s) e fones fricativos em média de 6s, relação s/z em 1,4 – evidenciando falta de coaptação glótica e 45 palavras lidas por minuto (min) – indicando tempo de leitura muito lenta, fala marcada por substituição de fonemas /X/ para /r, dessonorização das obstruintes e substituição de vogais abertas para fechadas (/âw/ para /ôn/); fluência verbal com rupturas por introdução do fone [a] no início das palavras tanto na fala espontânea como na repetição e denominação; prosódia marcada por entonação e ritmo de fala alterado, com acento de marcações bruscas; fluência verbal fonológica de 4 palavras por min (pal/min) e fluência verbal semântica de 10 pal/min.

A hipótese fonoaudiológica estabelecida foi de alteração de linguagem verbal, disprosódia e disfluência neurológica compatível com a SSE, sendo esse sotaque o da língua alemã (contrária a sua ascendência italiana, segundo suas palavras e confirmadas por sua filha que referiu que a fala da sua mãe “era igual a sua”).

## DISCUSSÃO

O primeiro relato da síndrome ocorreu em 1917, pelos pesquisadores Marie e Foix<sup>2</sup>, de um soldado parisiense que, após um TCE durante a Primeira Grande Guerra, desenvolveu um sotaque da região da Alsácia, na França, além de uma hemiparesia no lado direito<sup>2</sup>.

Nas ocorrências da SSE descritas na literatura, há uma grande variedade das “trocas dos sotaques”. As principais permutas relatadas, ao longo dos anos, foram da língua japonesa para a coreana, do inglês britânico para o inglês americano e o inverso, do inglês britânico para o francês e do sotaque alemão para o norueguês<sup>6</sup>, embora se tenha a descrição de variações linguísticas do francês, do francês para o alemão<sup>7</sup>, ou ainda, do inglês americano para sueco ou variações linguísticas do leste europeu<sup>8</sup>.

O surgimento do dialeto estrangeiro é referenciado, na maioria dos casos, após uma lesão encefálica no hemisfério dominante, podendo estar acompanhada de um quadro clínico de afasia ou de uma disartria. Geralmente, o indivíduo com sotaque estrangeiro não foi exposto ao local cuja pronúncia tenha sido adquirida, embora existam poucos casos no qual o sujeito possuía contato com a língua da região em questão<sup>9-11</sup>.

O AVC é a causa mais comum para o surgimen-

to da SSE, entretanto, outros danos ao cérebro podem lesionar a área da fala, provocando o sotaque, como o TCE, tumor cerebral, atrofia cerebral ou, ainda, como o primeiro sinal clínico da Esclerose Múltipla (EM)<sup>8,12,13</sup>.

A localização da lesão no cérebro pode ser vista através do exame de neuroimagem convencional, mesmo assim, os locais das lesões que podem surgir na SSE são bastante variáveis. Contudo, essa abrangência de locais geralmente converge com a área relacionada à produção da fala, incluindo os giros pré-central<sup>8</sup>, pré-motor fronto-medial, pré-rolando subcortical esquerdo e região parietal esquerda<sup>6,13</sup> e atrofia de lobo frontal<sup>12</sup>. Não há um local específico associado à lesão, mas sim várias lesões corticais e subcorticais para produzir a SSE<sup>4</sup>.

Um estudo realizado pela American Academy of Neurology em 2003<sup>14</sup>, abriu uma série de controvérsias a respeito da convergência das lesões com a área da fala. Segundo o relato de caso, a amostra estudada adquiriu dialeto francês após um infarto localizado no corpo caloso, ou seja, uma área de não especificação da linguagem<sup>14</sup>.

As habilidades de linguagem e fala dependem da integridade e maturação sensorial e neuromuscular. A região do corpo caloso é uma área de transferência de informações processadas nos dois hemisférios cerebrais, cuja maturidade se completa entre 10 e 12 anos. Essa região media as habilidades de linguagem inter-hemisféricas quanto aos processos de memória e oralidade e no estabelecimento dos padrões articulatórios. Relaciona-se ao lobo temporal na execução de tarefas que envolvem atenção para a habilidade auditiva de ordenação temporal, que se refere ao processamento de dois ou mais estímulos auditivos na sua ordem de ocorrência dentro de um período de tempo, pelas competências de separação e integração binaural<sup>15</sup>.

A integração binaural confere aos ouvintes a capacidade de compreender duas pessoas falando ao mesmo tempo e de ignorar um dos falantes, dirigindo a atenção para o outro, ou seja, pela separação binaural<sup>15</sup>.

A ordenação temporal dos sinais auditivos se dá pelo reconhecimento do contorno do estímulo “processado pelo hemisfério direito e transferido, via corpo caloso, ao hemisfério esquerdo”, onde a nomeação linguística do sinal auditivo é realizada<sup>15</sup>. As respostas verbais insatisfatórias provavelmente se relacionam com uma disfunção

na transferência inter-hemisférica para o hemisfério esquerdo<sup>15</sup>.

Na maioria das pesquisas realizadas, a lesão no hemisfério esquerdo- região da fala e da linguagem é predominante em relação ao hemisfério direito. Na literatura<sup>4-6,8-13</sup>, até o ano de 2003, apenas quatro casos de SSE com lesão em hemisfério direito foi relatado.

A descrição de um caso clínico de um sujeito francês do gênero feminino em investigação, ao qual foi estabelecido o diagnóstico de EM, através da combinação dos exames de imagem de ressonância magnética (RM), de tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT) e do fluido cérebro-espinhal (CSF) e, sugeriu a possibilidade de ser, a presença do sotaque estrangeiro, o primeiro sintoma da EM, assim como, de resultar de extensas perturbações da função cerebral envolvendo o hemisfério direito<sup>7</sup>.

Outro estudo de caso descrito a partir de uma avaliação multimodal identificou pequenas lesões bilaterais estabelecidas, através do exame de ressonância magnética, no opérculo frontal esquerdo e em insula anterior dorsal<sup>16</sup>. Atividade metabólica estabelecida por medida com tomografia por emissão de pósitrons mostrou uma diminuição em componentes-chave de redes implicados no planejamento e execução de produção de fala, do controle cognitivo e da comunicação emocional, correspondentes às áreas de Brodmann (4/6/9/10/13/25/47), dos gânglios basais e vérmis cerebelar anterior. Os autores descreveram um aumento compensatório da atividade metabólica em áreas corticais presentes no sujeito da sua pesquisa, a esquerda do giro cingulado anterior, do giro temporal superior esquerdo e do córtex pré-frontal direita, áreas estas descritas como associadas ao *feedback* e processos de atenção focal para o monitoramento e ajuste de declarações verbais. Eles concluem a descrição do caso afirmando que as anormalidades estruturais e funcionais bilaterais provavelmente interrompeu a trajetória do lateral e medial dos caminhos colinérgicos causando hipoatividade específicas desta região<sup>16</sup>.

A descrição de um caso clínico de um sujeito canadense com uma variação linguística regional da sua língua nativa teve a interpretação dos resultados dos exames aplicados como uma alteração na percepção da língua não devido à disfluência do falante não nativo, mas sim

devido aos défices de planejamento motor muito sutis que dão origem às alterações sistêmicas em determinados segmentos fonológicos, cujas implicações se referem aos gânglios basais na produção do discurso<sup>17</sup>.

A partir dos dados da literatura associados aos da avaliação clínica neurológica, tem-se a possibilidade de lesão hemisférica à esquerda, visto a presença de alteração na coordenação do hemicorpo à direita. A marcha atáxica observada pode estar relacionada à lesão cerebelar ou por lesão vestibular.

A sugestão de alterações psiquiátricas foi descartada, a partir de relatório encaminhado pelo médico desta especialidade encaminhado ao serviço de neurologia, no qual o profissional psiquiatra enfatiza a presença dos outros sinais clínicos de lesão encefálica, descritos acima.

A possibilidade da presença de danos psiquiátricos relacionados à SSE pode ser explicada com os dados da literatura, visto que a síndrome é, geralmente, relatada por lesão encefálica focal e tal dado não foi encontrado nos exames de imagem do sujeito em questão e, há a possibilidade de variações linguísticas em casos de transtornos de conversão.

São poucos os casos relatados da síndrome presumidamente de origem psicogênica e/ou psicótica, caracterizando um transtorno de conversão.

Há um relato de estudo de caso em que o sujeito apresenta um quadro de sotaque estrangeiro secundário a um transtorno de conversão<sup>18</sup>. Esse transtorno é definido como uma condição médica em que há a presença de sintomas ou déficits afetando a função motora ou sensorial voluntária, que sugerem uma condição neurológica ou outra condição médica geral, mas sem causas neurológicas. A conversão é considerada um transtorno mental pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV)<sup>19</sup>.

Em referencia aos dados do sujeito deste estudo tem-se que os aspectos Fonoaudiológicos encontrados foram de alteração de CPFA, por velocidade de fala para leitura lenta, TMF encurtados e relação s/z característico de falta de coaptação glótica; presença de distúrbios articulatorios por substituição e dessonorização; disprosódia linguística assinalada pela presença de alteração na entoação e ritmo da fala; disfluência pela introdução da vogal [a] em palavras; e dificuldades de acesso lexical (anomia).

A CPFA é considerada primordial para a fonação e para a transmissão adequada da mensagem, auxiliando a expressividade, aumentando a inteligibilidade da fala e transmitindo, ao ouvinte, a sensação de estabilidade, domínio da fonação e harmonia<sup>20</sup>.

A velocidade da fala ou taxa de elocução espontânea é verificada durante uma conversa normal e leitura. Trata-se de um indicativo importante do grau de fluência, definida como o fluxo contínuo e suave da produção da fala, medida pelo fluxo de palavras por minuto e o fluxo de sílabas por minuto. Estudos na área indicam o fluxo de elocução da fala em atividade de conversação varia entre 117 a 140 pal/min e de 219 a 257 sílabas por min, sendo que a média de normalidade considerada nos testes é de  $144 \pm 13$  pal/min e os índices de normalidade na leitura entre 125-180 pal/min, ou seja, de 25 a 30 fonemas por segundo ou de  $150 \pm 19$  pal/min<sup>21</sup>. A taxa de elocução caracteriza a fala do sujeito deste relato é tida como muito lenta. Na literatura tem-se que uma velocidade lenta desprende a atenção do ouvinte e projeta uma impressão de lentidão de pensamento<sup>21</sup>.

O TMF é um dos parâmetros com que se obtêm as medidas respiratórias. Quando utilizado de forma coordenada tem-se inspirações e expirações em tempo adequado as suas necessidades de fala. O valor médio mínimo é de 14,64s e o valor médio máximo 26,58s. Frente a uma técnica vocal inadequada, tem-se o uso de todo o TMF que obriga a recargas realizadas com inspirações longas e ofegantes, associadas a esforço muscular. Esse padrão respiratório pode ser visualizado no sujeito deste caso clínico, a qual apresenta início de fala marcado por ser ofegante e com aspecto cansado, além de apresentar tensão na cintura escapular. O seu TMF encontrava-se encurtado.

A proporção observada na relação s/z permite verificar a ocorrência do componente de hipercontração muscular e do componente de falta de coaptação das pregas vocais em sujeitos com diagnóstico de disfonia funcional por uso incorreto da voz<sup>22</sup>.

Os TMF da fricativa /z/ abaixo dos intervalos de normalidade são considerados como sugestivos de falta de coaptação das pregas vocais; e os que se situaram acima dos intervalos de normalidade são considerados sugestivos de hipercontração glótica durante a fonação. Para os

TMF da fricativa /s/ abaixo dos intervalos de normalidade são considerados como sugestivos de falta de controle expiratório à fonação, e os situados acima da normalidade são sugestivos de controle aéreo melhor que o esperado<sup>23</sup>.

Uma relação s/z em torno de 1 é considerado o padrão de normalidade, tendo-se um intervalo entre 0,8 e 1,2 para dados de confiabilidade<sup>23</sup>, para ambos os sexos e diferentes idades, por não apresentarem diferença marcante. Para a relação s/z, os resultados abaixo dos intervalos de normalidade são interpretados como indicativos de hipercontração glótica durante a fonação; e acima, são considerados como indicativos de falta de coaptação glótica<sup>23</sup>. O sujeito deste estudo evidencia falta de coaptação glótica e falta de controle expiratório à fonação.

Em relação às substituições e dessonorizações observadas tem-se que a dessonorização representa uma dificuldade na coordenação dos eventos glóticos e supraglóticos. Uma das hipóteses para as substituições ocorrentes no caso é a aquisição do sotaque alemão, na qual a língua adquirida tem como traço característico dessas substituições, comprometendo a sua diferenciação.

Nas comunidades bilíngues, em que se tem o alemão e o português, há a variação linguística característica de dessonorização das oclusivas e das fricativas, principalmente em posição pré-vocálica<sup>24</sup>. Também se observa a neutralização do [r] forte no início do vocábulo, em posição intervocálica e em início de sílaba precedida por consoante. No Rio Grande do Sul, a neutralização da vibrante constitui um traço característico do português de contato com o alemão e do português de contato com o italiano, cuja explicação destes fenômenos se dá através da “interferência fônica”, que ocorre “quando um bilíngue identifica um fonema do sistema secundário (L2) com um fonema do sistema primário (L1) e o reproduz segundo as regras deste sistema, isto é, o bilíngue transfere sons do sistema da L1 para o da L2”. A interferência fônica se dá, então, pela forma como o falante percebe e produz os sons<sup>24</sup>.

Com isto, tem-se que a possibilidade de diferenciação dos fonemas apresentada pelo sujeito deste estudo é uma dificuldade maior, pois o sujeito encontra-se inserido num meio onde estas variações linguísticas são utilizadas. A literatura traz a interferência fônica do meio como o dificultador para a distinção dos fonemas na fala

pela transferência fonêmica da variedade linguística e de seus falantes<sup>24</sup>.

A descrição de casos de portadores da SSE quanto aos aspectos fonéticos e fonológicos é de que os falantes com a síndrome apresentam o controle fonético no mesmo nível dos falantes em geral, mas não conseguiram fazê-lo usando categorias fonológicas. Destaca-se a importância em se avaliar tanto as características fonéticas como fonológicas para se obter informações detalhadas sobre o uso funcional de entonação na SSE<sup>25</sup>.

No discurso de um portador da SSE, encontram-se restrições na coordenação dos gestos articulatórios, resultando em distorção nas produções de segmentos linguísticos por não reconhecimento (percepção) dos marcadores do sotaque. Tais características são compatíveis ao quadro de apraxia verbal, com sinais suaves e súbitos<sup>26</sup>.

Na investigação de portadores da síndrome pondera-se a hipótese de envolvimento do cerebelo para justificar as alterações de planejamento motor da fala e encontra-se uma correspondência entre os dados neurolinguísticos e os exames de imagem, corroborando os dados de que na SSE possa existir uma interrupção da interação funcional entre as áreas supra e infratentorial e os centros do discurso motor.

Uma emissão fluente corresponde a um alto grau de continuidade, entendida como a quantidade de correspondência entre intenção e emissão, fazendo com que a fluência da fala envolva os aspectos motores, cognitivos e emocionais. Quanto aos aspectos motores, a fluência resulta de uma sincronia perfeita de movimentos sutis e sequencializados dos órgãos fonoarticulatórios, do trato vocal e da função respiratória, o qual é suscetível a inúmeras interferências que causam imprecisões<sup>27</sup>.

A prosódia é o estudo do ritmo, entonação e outros atributos correlatos às propriedades acústicas da fala, quando insuficiente ou alterada é caracterizada por ausência de variação de tom e altura, disfluência, alteração da velocidade de fala e pausas inadequadas. É classificada como emocional ou afetiva (aquela que expressa alegria, tristeza, raiva) de responsabilidade do hemisfério direito e a prosódia linguística ou proposicional (responsável pela estruturação interna das sentenças) do hemisfério esquerdo<sup>27</sup>. O sujeito deste estudo apresentou quadro clínico compatível de disprosódia linguística, apresentando pou-

ca variação do tom e altura vocal na conversação, velocidade de fala lenta e com dificuldades em variar a pronúncia de orações declarativas, interrogativas e exclamativas.

A disfluência observada no caso estava caracterizada pela alteração na continuidade e no padrão temporal da fala. A continuidade e o padrão temporal da fala são comprometidos pela presença de repetições e prolongamentos de sons ou sílabas, ou mesmo de monossílabos completos, interjeições, palavras repetidas e bloqueios. No caso em questão, ocorria a produção da vogal /a/, por vezes com prolongamento, no início das palavras, o que rompia o fluxo natural das sequências de palavras e da construção de frase, interferindo na sua significação.

Os transtornos de linguagem observados na SSE são pouco relatados na literatura, embora a sua ocorrência exista e se relaciona ao discurso.

A avaliação das afasias é realizada a partir de testes neurolinguísticos e entre esses se encontra o teste M1-Alpha ou protocolo Alpha<sup>5</sup>. Trata-se de um instrumento diagnóstico utilizado para procedimentos rápidos, utilizado para a obtenção de dados de desempenho linguístico. Este protocolo é composto por entrevista semidirigida em que se pontua a compreensão oral e provas que testam a compreensão oral de palavras, frases simples e frases complexas; de compreensão escrita de palavras, frases simples e frases complexas; a escrita copiada; o ditado; a leitura em voz alta; a repetição; e a denominação. Embora pressuponha uma análise qualitativa dos erros, qualquer resposta diferente da prevista pelo instrumento foi considerada como um erro.

A partir da utilização do protocolo Alpha<sup>5</sup> observaram-se erros no ditado e na denominação de forma branda junto ao sujeito deste estudo, assim como a dificuldade de acesso lexical, necessitando de um tempo maior na busca das palavras.

No relato de um caso de SSE, os sintomas são compatíveis a um transtorno expressivo de linguagem de afasia progressiva primária (APP) não fluente<sup>28</sup>.

As afasias na APP se diferenciam das afasias secundárias (pós-evento neurológico focal) e das demências pelos mecanismos subjacentes ao processamento linguístico, com distinção nos padrões de produção oral, tendo a anomia presente de forma precoce e evidente nos grupos de APP fluente e não fluente.

A classificação das afasias é dependente de inúmeros fatores e ao longo da história, baseadas em diferentes paradigmas apresentam-se com diferentes designações, cuja variabilidade é inerente aos fenômenos afasiológicos e também da variação inerente às abordagens teóricas.

Um caso clínico de um sujeito com SSE associado à presença de agramatismos e déficit na memória de trabalho foi relatado ao ser comparado os dados clínicos dos exames de imagem de ressonância magnética e PET scan, nos quais foi identificada atividade cerebral alterada difusa nos lobos frontal, parietal e temporal bilateralmente, assim como uma lesão focal na área anterior do lobo temporal e insula no hemisfério esquerdo, sugerindo que eventos de origem cerebrovascular devam ser considerados quando da associação da SSE aos déficits de linguagem<sup>29</sup>.

Outro aspecto da linguagem investigado junto ao sujeito deste relato é a fluência verbal fonológica e semântica, habilidade que implica o desenvolvimento de mecanismos linguísticos automáticos e pouco conscientes.

O teste de fluência verbal é utilizado em diversos estudos, nos quais a população apresenta uma lesão neurológica, empregado para verificação da linguagem, mudanças de estratégias ou, ainda, para a verificação da memória implícita ou procedimental. O teste apresenta mediação com o nível de escolaridade do sujeito, sendo considerado o número mínimo de palavras igual a nove para aqueles analfabetos ou com baixa e média escolaridade (até 8 anos de estudos) e de 13 para aqueles com alta escolaridade (oito anos ou mais de estudo), evocadas em um minuto<sup>30</sup>.

Considerando estes dados e relacionando-os ao caso, o sujeito deste relato apresenta uma pontuação para a fluência fonológica de quatro pal./min. e semântica de dez pal./min, tendo cinco anos de estudos formais, considerada como de média escolaridade, é indicada com dificuldades de linguagem no nível fonológico.

Embora se tenha encontrado dificuldades iniciais em se estabelecer o diagnóstico de SSE frente às alterações encontradas junto ao sujeito deste estudo, por sua história clínica de depressão e por ser moradora de uma região de colonização alemã, mesmo não sendo de família desta origem, sendo este o sotaque apresentado em seu discurso, este diagnóstico pode ser evidenciado e esta di-

ficuldade pode ser justificada. A sua percepção de uma sonoridade distinta na sua fala dificultava sua comunicação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por estar inserida num meio onde o sotaque apresentado confundia-se com o sotaque comum a maior parte da população da localidade, houve uma demora inicial em diagnosticar a presença da SSE deste sujeito, o que só foi possível através de comparações realizadas entre os aspectos de sua fala e linguagem antes e após o evento clínico, que foram descritos por seus familiares e na ocorrência dos sinais clínicos.

Através desse relato é possível observar que as alterações neurolinguísticas relacionadas à ocorrência da SSE são variadas, envolvendo danos em diferentes localizações cerebrais, variações linguísticas diferenciadas e alterações de linguagem verbal individualizadas, tornando primordial que a sua descrição e possibilidades contextualizadas.

Com isso, ressalta-se a importância de estabelecer mais estudos em relação ao diagnóstico, intervenções e prognósticos para a síndrome.

Os estudos relacionados à síndrome são, na sua maioria, de relato de casos e ressaltam a raridade da mesma, assim como, são inúmeras as possibilidades de acometimentos clínicos, dificultando o estabelecimento de generalizações do que é estabelecido clinicamente, mas aponta para uma não linearidade para com a aquisição de um sotaque específico conforme a língua.

## REFERÊNCIAS

1. Ortiz KZ. Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Fala e Deglutição. Barueri: Ed. Manole, 2006, 303 p.
2. González-Álvarez MA, Parcet-Ibars CA, Geffner-Scarsky D. Una rara alteración del habla de origen neurológico: el síndrome del acento extranjero. J Rev Neurol 2003;36:227-34.
3. Coughlan T, Lawson S, O'Neill D. French without tears? Foreign accent syndrome. J R Soc Med 2004;97:242-3.
4. Reeves RR, Norton JW. Foreign accent-like syndrome during psychotic exacerbations. Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol 2001;14:135-8.
5. Nespoulous JL, Joanette Y, Lecours AR. Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique del aphasie (MT-86). Isbergues: Ortho Édition, 1986.
6. Miller N, Lowit A, O'Sullivan H. What makes acquired foreign accent syndrome foreign? J Neuroling 2006;19:385-409. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneuroling.2006.03.005>
7. Chanson JB, Kremer S, Blanc F, Marescaux C, Namer IJ, De Seze J. Foreign accent syndrome as a first sign of multiple sclerosis. Mult Scler 2009;15:1123-5. <http://dx.doi.org/10.1177/1352458509106611>

- 8.Tomasino B, Marin D, Maieron M, Ius T, Budai R, Fabbro F, et al. Foreign accent syndrome: A multimodal mapping study. *Cortex* 2013;49:18-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2011.10.007>
- 9.Moonis M, Swearer JM, Blumstein SE, Kurowski K, Licho R, Kramer P, et al. Foreign accent syndrome following a closed head injury: perfusion deficit on single photon emission tomography with normal MRI. *Neuropsychiatr Neuropsychol Behav Neurol* 1996;9:272-9.
- 10.Roth EJ, Fink K, Cherney LR, Hall KD. Reversion to a previously learned foreign accent after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:550-2. [http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(97\)90176-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(97)90176-3)
- 11.Miller N. Foreign accent syndrome. Not such a funny turn. *Inter J Ther Rehab* 2007;14:388.
- 12.Katz WF, Garst DM, Briggs RW, Cheshkov S, Ringe W, Gopinath KS, et al. Neural bases of the foreign accent syndrome: a functional magnetic resonance imaging case study. *Neurocase* 2012;18:199-211. <http://dx.doi.org/10.1080/13554794.2011.588173>
- 13.Abel TJ, Hebb AO, Silbergeld DL. Cortical stimulation mapping in a patient with foreign accent syndrome: case report. *Clin Neurol Neurosurg* 2009;111:97-101. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2008.07.014>
- 14.Hall DA, Anderson CA, Filley CM, Newcombe J, Hughes RL. A French accent after corpus callosum infarct. *Neurology* 2003;60:1551-2.
- 15.Ramos BD, Alvarez AM, Sanches ML. Neurologia e processamento auditivo: novos paradigmas. *RBM/ORL* 2007;2:51-8.
- 16.Moreno-Torres I, Berthier ML, Del Mar Cid M, Green C, Gutiérrez A, García-Casares N, et al. Foreign accent syndrome: A multimodal evaluation in the search of neuroscience-driven treatments. *Neuropsychologia* 2013;51:520-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.11.010>
- 17.Naidoo R, Warriner EM, Oczkowski WJ, Sévigny A, Humphreys KR. A case of foreign accent syndrome resulting in regional dialect. *Can J Neurol Sci* 2008;35:360-5.
- 18.Jones HN, Story TJ, Collins TA, Dejoy D, Edwards CL. Multidisciplinary assessment and diagnosis of conversion disorder in a patient with foreign accent syndrome. *Behav Neurol* 2011;24:245-55. <http://dx.doi.org/10.3233/BEN-2011-0332>
- 19.Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-IV. (Endereço na Internet). Estados Unidos da America: AllPsych and Heffner Media Group, Inc.. (Atualizado em: 11/2011, acessado em 2013). Disponível em: <http://allpsych.com/disorders/dsm.html>
- 20.Behlau M, Madazio G, Pontes P. Disfonias organofuncionais. In: Behlau M (org.). *Voz: o livro do especialista I*. Rio de Janeiro: Revinter, 2001, pp 295-326.
- 21.Behlau M. Presbifonia: envelhecimento vocal inerente à idade. In: Russo ICP. *Intervenção fonoaudiológica na terceira idade*. Rio de Janeiro: Revinter, 1999, pp 25-50.
- 22.Cielo CA, Conterno G, Carvalho CDM, Finger LS. Disfonias: relação s/z e tipos de voz. *Rev CEFAC* 2008;10:536-47.
- 23.Schneider MN. As (des)sonorizações e a neutralização da vibrante: atitudes e concepções linguísticas. (Endereço na Internet). Brasil: Contingentia, UFRGS. (Atualizado em: 08/2008, acessado em 2013). Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/contingentia/article/view/6955/4229>
- 24.Kuschmann A, Lowit A. Phonological and phonetic marking of information status in Foreign Accent Syndrome. *Int J Lang Commun Disord* 2012;47:738-49. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00184.x>
- 25.Roy JP, Macoir J, Martel-Sauvageau V, Boudreault CA. Two French-speaking cases of foreign accent syndrome: an acoustic-phonetic analysis. *Clin Linguist Phon* 2012;26:934-45. <http://dx.doi.org/10.3109/02699206.2012.723237>
- 26.Mariën P, Verhoeven J. Cerebellar involvement in motor speech planning: some further evidence from foreign accent syndrome. *Folia Phoniatr Logop* 2007;59:210-7. <http://dx.doi.org/10.1159/000102933>
- 27.Katz WF, Garst DM, Levitt J. The role of prosody in a case of foreign accent syndrome (FAS). *Clin Linguist Phon* 2008;22:537-66. <http://dx.doi.org/10.1080/02699200802106284>
- 28.Luzzi S, Viticchi G, Piccirilli M, Fabi K, Pesallaccia M, Bartolini M, et al. Foreign accent syndrome as the initial sign of primary progressive aphasia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:79-81. <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2006.113365>
- 29.Poulin S, Macoir J, Paquet N, Fossard M, Gagnon L. Psychogenic or neurogenic origin of agrammatism and foreign accent syndrome in a bipolar patient: a case report. *Ann Gen Psychiatry* 2007; 6:1. <http://dx.doi.org/10.1186/1744-859X-6-1>
- 30.Dozzibrucki SM, Malheiros SME, Okamoto IH, Bertolucci PHE. Dados normativos para o teste de fluência verbal categoria de animais em nosso meio. *Arq Neuropsiquiatr* 1977;55:56-61