

## CONTRIBUIÇÕES CLÍNICAS DA FONÉTICA E DA FONOLOGIA <sup>1</sup>

**Eva Bolle Antunes**

Terapeuta da Fala  
Escola Superior de Saúde – UFP  
evantunes@hotmail.com

**Joana Rocha**

Terapeuta da Fala  
Mestre Assistente  
Escola Superior de Saúde – UFP  
jrocha@ufp.edu.pt

<sup>1</sup> Reimpressão de artigo publicado no nº 5 da Revista da FCS (2008), pp. 236-247, com formatação corrigida.

**RESUMO**

Pretendemos com este artigo contribuir para a confluência de informação e para a estruturação de um quadro de referências fundamentado, nos domínios temáticos da fonética e da fonologia, nomeadamente quanto às consoantes, semivogais e sílabas do português europeu. Cremos que estes temas fazem parte de uma base teórica útil para a prática e a investigação clínicas, particularmente no âmbito da terapêutica da fala.

**PALAVRAS-CHAVE**

fonética, fonologia, terapêutica da fala, consoante, semivogal, sílaba.

**ABSTRACT**

We aim with this article to contribute to the confluence of information and to the structuring of a substantiated frame of reference, on the thematic domains of phonetics and phonology, namely regarding the consonants, semivowels and syllables of the European Portuguese. We believe that these subjects are part of a useful theoretical basis for the clinical intervention and research, in particular on the speech therapy field.

**KEYWORDS**

phonetics, phonology, speech therapy, consonant, semivowel, syllable.

## 1. INTRODUÇÃO

No início do século XX, a análise fonológica estrutural estabeleceu a distinção entre fonética como o estudo dos sons da fala humana (i.e., dos fones) e fonologia como o estudo dos sistemas sonoros das línguas (i.e., dos fonemas). Convencionou-se que os fones (realizações concretas e fisicamente mensuráveis) se representam entre parênteses rectos [] e os fonemas (unidades linguísticas abstractas) entre barras oblíquas // (Andrade & Viana, 2005; Ducrot & Todorov, 1982; Fromkin & Rodman, 1993; Mateus, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998).

A **fonética** "(...) descreve a realização concreta sonora da fala." (Martins, 1998, p.97) com diversos objectivos, incluindo a análise da fala patológica (Ladefoged, 2006) e compreende 3 áreas: i) fonética articulatória, que analisa e descreve o uso dos órgãos articuladores (zonas do tracto vocal) responsáveis pela produção dos sons da fala, i.e., dos fones; ii) fonética acústica, que se ocupa das propriedades acústicas das ondas sonoras da fala; e iii) fonética perceptiva, que estuda a audição e a interpretação da fala (Andrade & Viana, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998).

O aparelho fonador é o conjunto de órgãos anatómicos necessários à produção de fala, cujo mecanismo se divide em 3 fases independentes (Andrade & Viana, 2005; Castro & Gomes, 2000; Cunha & Cintra, 1985; Ladefoged, 2006; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas; 1998): 1) A *respiração* inicia-se nas *cavidades subglotais*, por acção dos pulmões, que são os geradores do fluxo de ar e os responsáveis pela fonte de energia acústica. A maioria dos fones é produzida na expiração; 2) A *fonação* é a transformação do ar em som, na *laringe* e depende da acção das cordas vocais, que têm elasticidade que lhes permite originar diferentes tipos de sons; 3) A *articulação* é o processo de modulação do ar em sons específicos da fala nas *cavidades supraglotais*, denominadas também tracto vocal, que se divide em tracto oral (boca e faringe) e tracto nasal (nariz).

Ladefoged (2006) acrescenta ainda um quarto componente a este mecanismo de produção da fala, designado de *processo oro-nasal* e que consiste na possibilidade de o fluxo de ar poder sair só pela cavidade bucal, ou conjuntamente pela cavidade nasal.

A **fonologia** "(...) descreve e explica o funcionamento das unidades significativas da fala (...)" (Martins, 1998, p.97), implicando o estudo de uma língua para, num exercício de abstracção executado a partir da realidade fonética, identificar quais os fonemas de uma língua por comparação entre palavras que têm diferentes significados quando são distintas num único som. Assim sendo, uma mudança de um segmento sonoro pode originar uma mudança de sentido. (Cunha & Cintra, 1985; Fromkin & Rodman, 1993; International Phonetic Association, 2007; Ladefoged, 2006; Mateus, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000). Quando dois sons nunca ocorrem em contexto análogo, i.e., na mesma posição, estão em distribuição complementar e os que podem ocorrer no mesmo contexto estão em distribuição sobreposta. Se a *distribuição sobreposta* de dois sons resulta em duas palavras com significados divergentes, estes são considerados unidades distintivas, logo fonemas diferentes. Estes conjuntos de duas palavras que estabelecem os fonemas da língua, designam-se **pares mínimos**, porque só se distinguem numa unidade, e.g., /m/ e /b/ de *mala* e *bala* (Fromkin & Rodman, 1993; Mateus, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998).

“Os fones que correspondem a um mesmo fonema denominam-se **variantes** ou **alofones**.” (Mateus, Falé & Freitas, 2005, p.161). Essas formas fonéticas diferentes serão variações do mesmo fonema e não constituirão um par mínimo. Os alofones têm que partilhar propriedades fonéticas, tais como: ponto articulatório, modo articulatório, nasalidade, ou vozeamento (Fromkin & Rodman, 1993; International Phonetic Association, 2007; Mateus, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998). Os alofones do mesmo fonema podem estar em *distribuição sobreposta* e ocorrer no mesmo contexto fonológico sem modificar o significado da palavra, não sendo contrastivos, apesar de serem duas possíveis produções alternativas. Assim, estão em variação fonológica livre, porque dependem do uso social, geográfico, ou individual da língua, sendo designados de **variantes livres**. Por outro lado, se os alofones (ou variantes) nunca surgem no mesmo contexto fonológico, estão em *distribuição complementar* e denominam-se **variantes combinatórias**, ou **contextuais**. (Fromkin & Rodman, 1993; Mateus, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000). Aproveitando os exemplos de Moutinho (2000) para o português europeu, o fonema /l/ tem dois alofones ou variantes fonéticas que são combinatórias ou contextuais, porque tem produções diferentes conforme está em posição intervocálica (*mala*) – [l] – ou em final de sílaba (*mal*) – [ɫ], i.e., o /l/ velarizado<sup>2</sup> – e não correspondem a fonemas distintos. Por outro lado, há as variantes livres, que não dependem do contexto fonológico, tal como sucede com o fonema /ʃ/ que em certas zonas do Norte de Portugal, é produzido como palato-alveolar [ʃ] e noutras como africada [tʃ], não causando qualquer alteração de significado (e.g., *chave*).

Segundo Mateus, Falé & Freitas (2005, p.161), “(...) diferentes fonemas podem coincidir ao nível fonético por serem condicionados foneticamente pelos sons que os rodeiam”. Nestes casos em que há o desaparecimento de um traço distintivo entre fonemas, Mateus (2005) e Mateus, Falé & Freitas (2005) afirmam que se considera que existe uma neutralização entre eles, da qual resulta uma entidade abstracta denominada **arquifonema**. No português europeu, esta neutralização ocorre entre /ʃ/, /ʒ/ e /z/, que perdem o seu valor contrastivo quando surgem no final de sílaba (dentro ou no final da palavra) e o arquifonema conseqüente representa-se por /S/. Exemplificando, a consoante <s> é pronunciada [ʃ] se preceder uma pausa ou uma consoante não-vozeada ([muʃkulu] para *músculo*, ou [ɐʃ kɔbrɐ] para *as cobras*); [ʒ] se anteceder uma consoante vozeada ([muʒgu] para *musgo*, ou [ɐʒ dɔbrɐ] para *as dobras*); ou [z] se preceder uma vogal da palavra seguinte ([ɛz ɔbrɐ] para *as obras*).

## 2. ANÁLISE FONÉTICA

Uma descrição fonética deverá registar todos os fones enunciados, independentemente do seu valor fonológico, ou seja, distintivo. Para se poder estudar como os fones são produzidos e como podem ser classificados, foi necessário desenvolver um meio de os representar, de modo não ambíguo, na forma escrita, visto que na ortografia do sistema alfabético não existe uma correspondência biunívoca (de um-para-um) entre grafema e som. (Andrade & Viana, 2005; International Phonetic Association, 2007; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Yavas, 1998). Consequentemente, para “(...) simbolizar na escrita a pronúncia real de um som usa-se um

<sup>2</sup> “Na pronúncia do [ɫ] velarizado, a parte posterior do corpo da língua levanta-se em direcção ao véu palatino.” (Mateus, Falé & Freitas, 2005, p.161).

alfabeto especial, o ALFABETO FONÉTICO.” (Cunha & Cintra, 1985, p.30). O *International Phonetic Alphabet* (IPA), i.e., Alfabeto Fonético Internacional, é um sistema de referência e o mais divulgado (Andrade & Viana, 2005; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Yavas, 1998) e inclui o subconjunto para o português europeu de Cruz-Ferreira (2007). As transcrições fonéticas são apresentadas entre parênteses rectos, [], visto que registam graficamente os fones.

## 2.1. TRANSCRIÇÃO FONÉTICA

Os alfabetos fonéticos possibilitam a **transcrição fonética**, i.e., a representação do contínuo sonoro da fala, apesar do grau de subjectividade inerente ao facto destes registos dependerem da experiência do transcritor (Andrade & Viana, 2005; Mateus, Falé & Freitas, 2005). Este conjunto de símbolos tem como objectivo, de acordo com a International Phonetic Association (2007), permitir a representação não só do inventário fonológico de uma língua, mas também da produção fonética, porque, segundo Yavas, Hernandorena & Lamprecht (1995), podem ser produzidos fones que não correspondem a fonemas da língua.

Em função dos objectivos, deve-se optar por um de dois tipos de transcrição fonética: larga ou estreita. A **transcrição fonética larga** é a que “(...) se destina a dar só os elementos necessários e suficientes para descrever o uso da língua (...)” (Martins, 1998, p.80). Desta forma, segundo Andrade & Viana (2005), Ladefoged (2006), Mateus, Falé & Freitas (2005) e Moutinho (2000), apresenta apenas o conjunto de dados fonéticos que são relevantes para caracterizar o contraste fonológico, i.e., a distinção entre palavras. A transcrição fonética larga é quase equivalente à transcrição fonológica que ilustra somente os fonemas que constituem uma língua. Já a transcrição fonética é mais fiel ao uso da língua e permite apresentar produções particulares de certos fonemas, que podem variar consoante o falante ou o contexto fonético (International Phonetic Association, 2007; Martins, 1998; Moutinho, 2000). A **transcrição fonética estreita** tem mais pormenores fonéticos, é mais fidedigna relativamente ao contínuo sonoro e será uma representação mais exacta porque dá conta das alterações ocorridas nas vogais e consoantes das palavras, tais como sobreposições ou omissões, devido, e.g., à velocidade da fala e a fenómenos de co-articulação. (Andrade & Viana, 2005; Ladefoged, 2006; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000).

Há duas formas de se fazer a transcrição fonética estreita: com ou sem conhecimento sobre o sistema fonológico. Na primeira condição, quando se tem informação sobre as regras fonológicas, é possível efectuar uma transcrição fonética estreita tão detalhada que inclua os símbolos adicionais necessários para indicar as realizações fonéticas dos fonemas, ou seja, os seus alofones. Esta será denominada de **transcrição fonética estreita alofónica**, ou **sistemática**. Na segunda condição, a transcrição não implica a existência das regras que dão conta dos alofones, nomeadamente quando se transcreve uma língua desconhecida, a fala de uma criança, um paciente não observado anteriormente, ou a fala com perturbações. Todavia, será necessário incluir alguns pormenores fonéticos, devido ao desconhecimento sobre que propriedades fonéticas da fala serão importantes. Esta será uma **transcrição fonética estreita impressionista**, ou **geral**. (International Phonetic Association, 2007; Ladefoged, 2006). Pelo exposto e concordando com Ladefoged (2006, p.47) de que “Na prática, é difícil realizar uma transcrição tão estreita que exhiba todos os detalhes dos sons envolvidos.” [tra-

dução das autoras]<sup>3</sup>, na intervenção clínica e na pesquisa em terapêutica da fala, realizam-se com mais frequência as transcrições fonéticas estreitas impressionistas.

## 2.2. CLASSIFICAÇÃO TRADICIONAL DAS CONSOANTES DO PORTUGUÊS EUROPEU

A classificação tradicional dos sons da fala assenta numa descrição das características articulatorias com base orgânica, sem recurso a instrumentação técnica (Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005). Os seus parâmetros são uma forma simples e bem divulgada de obter dados sobre a produção de fones. Consideramos que, na intervenção em terapêutica da fala em indivíduos portugueses, se deverá considerar o subconjunto dos que fazem parte do português europeu padrão, excluindo-se as variações dialectais, que não serão encaradas como perturbações, e.g., a neutralização da oposição entre [v] e [b], que Castro & Gomes (2000), Cunha & Cintra (1985) e Ferreira *et al.* (2005) admitem como usual no Norte do país.

A fonologia clínica concentra-se nos desvios consonânticos, porque estes são consensualmente considerados como "(...) os responsáveis pela quase totalidade dos desvios de fala e pela ininteligibilidade dos sistemas das crianças com problemas de comunicação." (Yavas, Hernandorena & Lamprecht, 1995, p.11). Por isso, não descreveremos aqui as vogais. As consoantes são produzidas com constrições à passagem do ar no tracto vocal, por acção dos órgãos articuladores (Andrade & Viana, 2005; Cruz-Ferreira, 2007; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000) e as do português europeu podem ser classificadas de acordo com os critérios expostos de seguida.

O critério de **vozeamento** ou sonoridade é proporcionado pelo estado da glote. Na fase da fonação, há 2 configurações essenciais que determinam a caracterização dos fonemas do português europeu em: não-vozeados ou surdos, se as cordas vocais estão em abdução e sem vibração (/p/, /f/, /t/, /s/, /ʃ/, /k/); vozeados ou sonoros, quando há aproximação das cordas vocais, o ar força a passagem e origina a sua vibração (/b/, /m/, /v/, /d/, /n/, /l/, /z/, /r/, /ʒ/, /ɲ/, /ʎ/, /g/, /R/) (Cunha & Cintra, 1985; Ladefoged, 2006; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998). Durante a produção de um fonema vozeado, pode sentir-se a vibração das cordas vocais, colocando a mão na laringe, ou ouvir-se o seu zumbido tapando os ouvidos (Ladefoged, 2006). Isto é particularmente importante, e.g., na intervenção clínica, para a distinção de fonemas em pares de palavras que se diferenciam pelo vozeamento.

O **ponto de articulação** é a especificação do local no tracto vocal onde há maior constricção, sendo a classificação feita de acordo com o órgão articulador activo e o passivo intervenientes (Andrade & Viana, 2005; Cunha & Cintra, 1985; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000). Para o português europeu, existem 8 pontos articulatorios: bilabial (/p/, /b/, /m/), labiodental (/f/, /v/), dental (/t/, /d/, /n/, /l/), alveolar (/s/, /z/, /r/), palato-alveolar ou pós-alveolar (/ʃ/, /ʒ/), palatal (/ɲ/, /ʎ/), velar (/k/, /g/) e uvular (/R/) (Cruz-Ferreira, 2007; Cunha & Cintra, 1985; Ladefoged, 2006; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000).

3 "In practice, it is difficult to make a transcription so narrow that it shows every detail of the sounds involved."

O **modo de articulação** é a descrição do tipo de constricção provocada durante a passagem do ar no tracto vocal (Andrade & Viana, 2005; Cunha & Cintra, 1985; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000). Assim, uma consoante do português pode ser classificada como: oclusiva, plosiva ou explosiva (/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/), nasal (/m/, /n/, /ɲ/), fricativa (/f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/), vibrante múltipla (/ʀ/), vibrante simples (/r/) e lateral aproximante (/l/, /ʎ/). Estas 3 últimas classificações podem ser consideradas como fazendo parte das líquidas. (AIT, 2004; Andrade & Viana, 2005; Cruz-Ferreira, 2007; Ladefoged, 2006; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000).

O processo oro-nasal do mecanismo de produção de fala está relacionado com a configuração velofaríngea, que determina se há, ou não, passagem de ar pela cavidade nasal, permitindo a divisão em: fonemas orais, quando a úvula se movimenta em direcção ascendente e à parede posterior da faringe, impedindo a passagem do ar pela cavidade nasal; e fonemas nasais quando a úvula está baixada e o ar passa pelas cavidades nasal e oral (Cunha & Cintra, 1985; Ladefoged, 2006; Martins, 1998; Mateus, Falé & Freitas, 2005; Moutinho, 2000; Yavas, 1998).

### 2.3. CLASSIFICAÇÃO DAS SEMIVOGAIS DO PORTUGUÊS EUROPEU

Incluímos uma descrição das semivogais, porque é frequente as crianças as utilizarem em vez de consoantes líquidas (Yavas, Hernandorena & Lamprecht, 1995). Segundo Andrade & Viana (2005), Mateus, Falé & Freitas (2005) e Moutinho (2000), no português europeu há a considerar as semivogais, também designadas por glides, semiconsoantes, ou aproximantes. Todavia, as semivogais são "(...) *sons de transição* entre segmentos de articulação (...)" (Andrade & Viana, 2005, pp.145-146), emitidas com menor intensidade, nunca são acentuadas e estão sempre acompanhadas por uma vogal, originando os ditongos.

Mateus, Falé & Freitas (2005) apresentam as semivogais orais /j/ e /w/, que têm características semelhantes às vogais /i/ e /u/, e ainda as semivogais nasais /j̃/ e /w̃/, que serão próximas articulatoriamente das vogais nasais /ĩ/ e /ũ/, respectivamente. No entanto, na descrição do português europeu para o IPA, Cruz-Ferreira (2007) não apresenta uma representação fonética para as semivogais, apesar de parecer relevante transcrevê-las de forma distinta à das vogais, uma vez que não têm a mesma energia. Assim, esta autora não refere as semivogais, mas indica a existência de 14 ditongos, que serão aqui representados assim: 10 orais – /ɛj/, /aj/, /ɛj/, /ɔj/, /oj/, /uj/, /iw/, /ew/, /ɛw/ e /aw/; e 4 nasais – /ɛ̃j/, /õ̃j/, /ũ̃j/ e /ɞ̃w/. Contudo, Cruz-Ferreira (2007, p.128) evidencia a necessidade de alguma diferenciação entre os componentes dos ditongos ao afirmar que: "Os finais dos ditongos, apesar de transcritos como [i] e [u], tendem a ser mais centrais e, no caso do [u], menos fortemente arredondados do que estes símbolos sugerem." [tradução das autoras]<sup>4</sup>. É interessante a constatação de que, na ilustração do IPA feita por Fougeron & Smith (2007) para o francês, /j/ e /w/ são consideradas como consoantes aproximantes centrais, que correspondem às vogais /i/ e /u/, respectivamente, e ainda, a classificação do IPA por Regueira (2007) para o

4 "The end-points of the diphthongs, although transcribed [i] and [u], tend to be more central and, in the case of [u], less strongly rounded than these symbols suggest."

galego, uma língua vizinha do português, descreve /j/ como uma consoante aproximante palatal e /w/ como uma consoante aproximante velar.

Mateus, Falé & Freitas (2005) e Moutinho (2000) descrevem que uma semivogal, ou glide, acompanhada por uma vogal precedente VG (i.e., vogal+glide) origina os *ditongos decrescentes* e a associação contrária GV (i.e., glide+vogal) forma os *ditongos crescentes*. Os 14 ditongos que são apresentados no IPA são correspondentes aos *ditongos decrescentes* que, segundo Moutinho (2000, p.54), são aqueles que "(...) em português, são considerados verdadeiros ditongos". Castro & Gomes (2000, p.71) parecem partilhar a ideia de que esta é a associação que forma um ditongo, definindo-o como "(...) um conjunto fonológico composto pela junção de uma semivogal a uma vogal (...)". Na língua portuguesa, de acordo com Cunha & Cintra (1985), apenas estes ditongos decrescentes são estáveis.

Não se impõe neste artigo debater a questão da natureza fonética ou fonológica das semivogais e da classificação dos ditongos, contudo, para esclarecer abreviadamente a citação de Moutinho no parágrafo antecedente, convém acrescentar que Mateus, Falé & Freitas (2005, p.177) argumentam que "(...) os denominados 'ditongos crescentes' são constituídos por duas vogais no nível fonológico as quais, na fala rápida se pronunciam como semivogais". Isto porque os ditongos decrescentes não são separáveis silabicamente, enquanto que, se as palavras com ditongos crescentes forem pronunciadas pausadamente, é possível obter duas vogais. Por exemplo, na palavra *leite* (foneticamente [lɛjtɐ]) não se consegue obter uma separação do tipo *le-i-te*, mas sim *lei-te*, enquanto que enunciando pausadamente a palavra *criada* produz-se *cri-a-da*, em que <i> é pronunciado como vogal [i] e não como uma semivogal, manifestando-se como semivogal [j] na fala coloquial ([krjadɐ]).

Concluimos, então, que a classificação das semivogais e dos ditongos é problemática e encaramos como ditongos apenas aqueles que são referidos no IPA, ou seja, os decrescentes, visto que são os que se mantêm iguais independentemente do ritmo da fala. Assim, estes são os que conservam as semivogais inalteráveis, com uma posição marginal dentro da sílaba, assumindo uma função semelhante à das consoantes. Este seria, aliás, um argumento a favor da ponderação dos parâmetros das consoantes definidos pelo IPA e da inclusão das semivogais na categoria, e.g., das consoantes aproximantes. No âmbito da terapêutica da fala, consideramos que será conveniente manter a denominação de semivogais, visto que na descrição dos desvios da fala se utiliza nomeadamente o processo de simplificação designado de semivocalização (i.e., a substituição de um fonema, normalmente uma consoante líquida, por uma semivogal). Para além da controvérsia, o IPA demonstra alguma flexibilidade e permite várias formas de transcrição das semivogais.

## 2.4. SÍLABA NO PORTUGUÊS

A sílaba é uma "Unidade de pronúncia tipicamente maior que um simples som e menor que uma palavra." (AIT, 2004). Mais especificamente, as sílabas têm sempre uma vogal e o grupo de sons que a constituem são pronunciados numa só expiração, porque, quando as palavras são ditas lentamente, os sons não são separados individualmente, mas são agrupados em segmentos de acordo com o número de vogais: e.g., *a-pe-ti-te* (Cunha & Cintra, 1985; Mateus, Falé & Freitas, 2005). Gomes & Castro (2005) referem que há algumas teorias, não consensuais, para a definição de sílaba e que "Trata-se, grosso modo, de uma unidade de fala constituída por uma vogal, ou outros sons contínuos, que podem estar, ou não, acom-

panhados por consoantes (...)” (p.241). Cunha & Cintra (1985, p.33) afirmam que as vogais têm uma função silábica diferente da das consoantes, uma vez que, no português, (...) as vogais são sempre centro de sílaba, ao passo que as consoantes são fonemas marginais: só aparecem na sílaba junto a uma vogal!.

Yavas (1998) menciona que, apesar de não haver consensos quanto à classificação fonética das sílabas, estas são importantes para a organização fonológica de uma língua e, segundo Mateus (2005, p.179), “(...) a sílaba é largamente responsável por muitos dos aspectos que caracterizam o nível fonológico das línguas (...)”. Este aspecto é igualmente assinalado por Castro & Gomes (2000) e Gomes & Castro (2005), pois referem que, para a análise da articulação das crianças, é essencial considerar a estrutura silábica, visto que o contexto em que está o fonema tem influência na ocorrência de desvios da fala.

A distinção de 4 posições dos fonemas nas palavras foi sugerida por Grunwell e suportada por pesquisas de Yavas (*cit. in* Yavas, 1998; Yavas, Hernandez & Lamprecht, 1995). Segundo os autores, alternativamente à distinção tradicional em posição inicial, medial e final, as características da língua portuguesa indiciam a utilidade da divisão em: início de sílaba no início da palavra (ISIP), início de sílaba dentro da palavra (ISDP), fim de sílaba dentro da palavra (FSDP) e fim de sílaba fim da palavra (FSFP). Por exemplo, o fonema /ʃ/ pode surgir em qualquer uma destas posições: [ʃepew] (*chapéu*), [bulaʃe] (*bolacha*), [keʃtelu] (*castelo*) e [neriʃ] (*nariz*). As ISIP e FSFP corresponderão à posição inicial e final, enquanto que as ISDP e FSDP serão uma divisão da posição medial. Yavas (1998) reporta dados relativos ao português brasileiro que revelam que um número expressivo de crianças adquiriam o /r/ em ISDP, e.g. [karɐ] (*cara*), muito antes de FSDP, e.g. [garfu] (*garfo*). Se estes dados fossem analisados apenas em termos de posição medial, não mostrariam esta diferença significativa.

De acordo com AIT (2004), Gomes & Castro (2005), Mateus (2005) e Yavas (1998), as sílabas são compostas por: ataque, núcleo (ou pico) e coda. O *ataque* é o início da sílaba e é constituído por uma consoante, ou grupo de consoantes, e antecede a *rima* que pode ser uma vogal, um ditongo, uma consoante, ou um grupo de consoantes. Dentro da rima distingue-se: o *núcleo* (ou *pico*) que é obrigatório, é a vogal ou o ditongo e é precedido pelo ataque e seguido pela coda; e a *coda* que não é obrigatória e é a sequência seguinte e final dos segmentos consonânticos de uma sílaba. Numa sílaba apenas é impreterível o núcleo, constituído sempre por uma vogal.

A sílaba mais frequente no português é a de tipo Consoante-Vogal (CV), que será a **sílaba universal**, na sua forma canónica e existente em mais de metade das sílabas. A segunda estrutura silábica mais frequente é a do tipo Consoante-Vogal-Consoante (CVC) e, no português padrão, as consoantes que podem assumir a posição de coda (final da sílaba) são /r/, /l/, /ʃ/ e /z/, e.g., [ler] (*ler*), [sol] (*sol*), [voz] (*voz*) e [siʒnə] (*cisne*). Existe ainda uma estrutura silábica mais complexa do tipo Consoante-Consoante-Vogal (CCV), que em português é geralmente formada por /r/ ou /l/ na posição medial da sílaba (e.g., /br/ de *brinco*, /bl/ de *blusa*, /kr/ de *creme*, /pl/ de *planta*, etc.). (Castro & Gomes, 2000; Cunha & Cintra, 1985; Gomes & Castro, 2005; Mateus, 2005). Há ainda outras sequências consonânticas menos frequentes, como /gn/ de *gnomo*, /mn/ de *mnemónica*, /pn/ de *pneu*, /ps/ de *psicologia*, /pt/ de *ptalina* e /tm/ de *ritmo* (Cunha & Cintra, 1985).

As nomenclaturas para as estruturas silábicas complexas não são sempre idênticas e será importante expô-las aqui. Para a combinação CVC encontrou-se a denominação de **rima**

**complexa**, por Castro & Gomes (2000), enquanto que Gomes, Castro & Vicente (2006), Mateus (2005) e Mateus, Falé & Freitas (2005) se referem à **consoante em posição de coda** (fim da sílaba e parte integrante da rima). Se analisarmos o exemplo da palavra *balde*, observamos uma sequência de consoantes que não podem ser consideradas como estrutura CCV, visto que pertencem a sílabas diferentes: *bal-de*. Aquando da divisão silábica é necessário determinar se há uma consoante pertencente à rima da sílaba anterior que está em posição de coda e se há outra relativa ao ataque da sílaba seguinte (Mateus, 2005).

A sucessão **CCV** vem referida como encontro consonântico, ou consonantal, por Castro & Gomes (2000) e Cunha & Cintra (1985). No entanto em publicações mais recentes, Gomes, Castro & Vicente (2006), Mateus (2005) e Mateus, Falé & Freitas (2005) referem-se a **grupo consonântico** para estas sequências de consoantes.

A nossa experiência aponta para que a denominação mais divulgada na área da terapêutica da fala, em Portugal, é de **grupo consonântico** para a estrutura **CCV** e **encontro consonântico** para as sequências de consoantes pertencentes a sílabas diferentes. Consideramos, então, que se deverá e poderá manter esta terminologia, não só para evitar eventuais equívocos de entendimento entre os profissionais da área, mas também porque grupo (e não encontro) consonântico é a expressão utilizada nas edições de linguística mais actuais para **CCV** e parece ser a tradução mais adequada do que Yavas (1998), em inglês, refere como *consonant cluster*. Cunha & Cintra (1985) chamam a atenção para o facto de que *consoante*, *vogal* e *letra* são conceitos diferentes, e que, nas palavras com dígrafos não há grupo consonântico, uma vez que os caracteres duplos apenas representam uma consoante (e.g., *carro*, *assar*, *chapéu*, *ilha* e *vinho*).

No *Dicionário de Termos Linguísticos* do AIT (2004), por oposição às sílabas complexas, surge a definição de sílaba canónica, como sendo uma "Combinação silábica normal de sons numa língua. (...) CV ou CVC são exemplos de padrões silábicos canónicos.". Contudo, durante a aquisição do sistema fonológico, é comum permanecerem algumas dificuldades na produção das sílabas CVC até aos 4-5 anos, à semelhança do que se passa com as CCV (Gomes & Castro, 2005). Por isso, será legítimo considerar-se as estruturas silábicas CVC e CCV como complexas, em termos desenvolvimentais.

## 2.5. SÍMBOLOS PARA PERTURBAÇÕES DA FALA

Os diacríticos são símbolos para representar sons adicionais a uma vogal ou consoante, de forma a modificá-las ou refiná-las e são necessários em transcrições mais pormenorizadas, ou em análises fonéticas de âmbito clínico. Os Símbolos ExtIPA para a Fala com Perturbações<sup>5</sup>, são um conjunto de Extensões ao IPA<sup>6</sup>, que consiste em diacríticos criados para a transcrição da fala desviante ou patológica, ou de outros aspectos não-linguísticos (International Phonetic Association, 2007).

<sup>5</sup> Tradução das autoras de *ExtIPA Symbols for Disordered Speech*.

<sup>6</sup> Tradução das autoras de *Extensions to the IPA*.

“Um sistema fonológico pode ser encarado como as convenções que os falantes de uma língua partilham relativamente aos seus sons.” [tradução das autoras]<sup>7</sup> (International Phonetic Association, 2007, p.32). Todavia, há situações em que particularidades da fala poderão ser relevantes e que terão que ser transcritas, tais como: qualidade vocal, prosódia, disfluências e falhas articulatórias acidentais ou devidas a patologia. É manifestamente necessário um sistema de notação fonética que abarque sons e combinações de sons que estejam fora dos paradigmas habituais, em especial no âmbito da prática clínica e da pesquisa quanto a perturbações da fala ou a crianças em fase de aquisição da linguagem, cujos enunciados podem conter sons não registados nas línguas (International Phonetic Association, 2007).

### 3. ANÁLISE FONOLÓGICA

Segundo Fromkin & Rodman (1993), “As regras fonológicas de uma gramática têm como papel fornecer-nos a informação necessária para a articulação da fala.” (p.105) e a gramática apresenta o conhecimento humano sobre essas regras, contudo não descreve a forma como elas são usadas na produção e na compreensão da fala. Estas normas são princípios abstractos, que podem, ou não, ser aplicados ao nível da realização linguística.

Há uma grande dependência entre fonologia e fonética, visto que, segundo Yavas (1998), a fiabilidade da análise fonológica depende da exactidão dos dados fonéticos e a determinação precisa sobre a natureza dos desvios é fundamental para o planeamento da eventual intervenção terapêutica. Ladefoged (2006) declara também que, para se compreender uma transcrição fonética, é necessário conhecer os princípios básicos da fonologia. Fromkin & Rodman (1993, p.77) afirmam ainda que “A fonética dá-nos os meios que permitem a descrição dos sons mostrando-nos como diferem; a fonologia descreve o seu funcionamento como fonemas e estuda o contraste significativo das palavras.”

A análise fonológica é essencial para determinar, de forma congruente, os objectivos da intervenção e a eficácia do tratamento, visto que permite obter informações mais específicas sobre a natureza e o perfil dos desvios da fala, uma vez que estes, geralmente, não são aleatórios (Yavas, Hernandorena & Lamprecht, 1995). Poderá ainda afirmar-se que a fonética é a base para a análise fonológica, porque investiga a produção de todos os sons da fala humana, independentemente da língua.

A análise das tendências dos sistemas sonoros das línguas é feita através do estudo dos padrões fonológicos que ocorrem com mais frequência, do desenvolvimento fonológico e das mudanças fonológicas. O saber do falante quanto ao comportamento dos fonemas da sua língua permite-lhe diferenciar entre uma variação aceitável e uma não-aceitável (Yavas, 1998).

Uma descrição fonológica tem muitas aplicações práticas, tais como: fornecer informação sobre as propriedades universais dos sistemas sonoros, permitir perceber o conhecimento fonológico do indivíduo, determinar as regularidades dos erros e, ainda, possibilitar que o

<sup>7</sup> “A phonological system can be seen as the conventions which speakers of a language share about its sounds.”

terapeuta da fala faça apreciações sobre as características de sujeitos com perturbações da fala, comparativamente aos que tiveram um desenvolvimento considerado típico.

#### 4. CONCLUSÃO

Os terapeutas da fala têm que ter conhecimentos sobre fonética e fonologia, uma vez que o afastamento relativamente à norma pode ser: 1) fonético – se existem dificuldades nos movimentos articulatórios para a produção de sons da fala; 2) fonológico – se o indivíduo é capaz de articular os fonemas correctamente, todavia os erros cometidos são devidos a fraca organização fonológica, revelando problemas com o valor contrastivo dos fonemas; 3) fonético e fonológico – se as dificuldades ocorrem não só na articulação, mas também no sistema sonoro da língua, falhando o alvo fonologicamente. Este artigo está relacionado com a fonética e fonologia clínicas, na medida em que desejaria contribuir, nem que fosse somente numa dimensão circunscrita, ou até individual, para a consagração da aplicação da investigação destas áreas ao trabalho clínico de avaliação, diagnóstico e tratamento em terapêutica da fala, particularmente em Portugal.

#### BIBLIOGRAFIA

- AIT – ASSOCIAÇÃO DE INFORMAÇÃO TERMINOLÓGICA. (2004). *Dicionário de Termos Linguísticos*. [Em linha] Disponível em [www.ait.pt/index2.htm](http://www.ait.pt/index2.htm) [Consultado em 12 de Julho de 2007].
- ANDRADE, A. & VIANA, M.C. (2005). Fonética. In: Faria, I.H. et al. (Orgs.). *Introdução à linguística geral e portuguesa*. 2ª ed. (1ª ed. 1996). Lisboa, Editorial Caminho. pp.115-167.
- CASTRO, S.L. & GOMES, I. (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa, Universidade Aberta.
- CRUZ-FERREIRA, M. (2007). Portuguese (European). In: International Phonetic Association. *Handbook of the International Phonetic Association – a guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. 8th ed. (1st ed. 1999). Cambridge, Cambridge University Press. pp.126-130.
- CUNHA, C.F. & CINTRA, L.F.L. (1985). *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira.
- DUCROT, O. & TODOROV, T. (1982). *Dicionário das ciências da linguagem*. 6ª ed. Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- FERREIRA, M.B. ET AL. (2005). Variação linguística: perspectiva dialectológica. In: Faria, I.H. et al. (Orgs.). *Introdução à linguística geral e portuguesa*. 2ª ed. (1ª ed. 1996). Lisboa, Editorial Caminho. pp.479-502.
- FOUGERON, C. & SMITH, C.L. (2007). French. In: International Phonetic Association. *Handbook of the International Phonetic Association – a guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. 8th ed. (1st ed. 1999). Cambridge, Cambridge University Press. pp.78-81.
- FROMKIN, V. & RODMAN, R. (1993). *Introdução à linguagem*. Coimbra, Livraria Almedina.
- GOMES, I. & CASTRO, S.L. (2005). O efeito da estrutura silábica na articulação dos sons em palavras. In: Almeida, A.F.P. (Org.). *Fonoaudiologia e lusofonia: Actas do I Simposium Luso-Brasileiro de Terapia da Fala*. Porto, Universidade Fernando Pessoa. pp.237-249.
- GOMES, I., CASTRO, S.L. & VICENTE, S. (2006). Avaliação da articulação em Português Europeu: As Provas Sons em Palavras e Estimulação do Teste CPUP. In: Machado, C. et al. (Coords.). *Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e contextos*. Braga, Psiquilíbrios. pp.309-313

- INTERNATIONAL PHONETIC ASSOCIATION.** (2007) *Handbook of the International Phonetic Association – a guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. 8<sup>th</sup> ed. (1<sup>st</sup> ed. 1999). Cambridge, Cambridge University Press.
- LADEFOGED, P.** (2006). *A course in phonetics*. 5<sup>th</sup> ed. (1<sup>st</sup> ed. 1975. Harcourt Brace). Boston, USA, Thomson Wadsworth.
- MARTINS, M.R.D.** (1998). *Ouvir falar: introdução à fonética do português*. 3<sup>a</sup> ed. (1<sup>a</sup> ed. 1988). Lisboa, Editorial Caminho.
- MATEUS, M.H.M.** (2005). Fonologia. In: Faria, I.H. et al. (Orgs.). *Introdução à linguística geral e portuguesa*. 2<sup>a</sup> ed. (1<sup>a</sup> ed. 1996). Lisboa, Editorial Caminho. pp.171-211.
- MATEUS, M.H.M., FALÉ, I. & FREITAS, M.J.** (2005). *Fonética e fonologia do português*. Lisboa, Universidade Aberta.
- MOUTINHO, L.C.** (2000). *Uma introdução ao estudo da fonética e fonologia do português*. Lisboa, Plátano Edições Técnicas.
- REGUEIRA, X.L.** (2007). Galician. In: International Phonetic Association. *Handbook of the International Phonetic Association – a guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. 8<sup>th</sup> ed. (1<sup>st</sup> ed. 1999). Cambridge, Cambridge University Press. pp.82-85.
- YAVAS, M.** (1998). *Phonology: development and disorders*. San Diego, California, Singular Publishing.
- YAVAS, M., HERNANDORENA, C.L.M. & LAMPRECHT, R.** (1995). *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia*. (2<sup>a</sup> impressão 2002). Porto Alegre, Artmed.