

Aula 2

THE ORGANS OF SPEECH

META

Apresentar os órgãos responsáveis pela produção da fala, de modo que o aluno possa compreender os posicionamentos dos articuladores que são necessários para que os fonemas sejam produzidos.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

- Apresentar os órgãos da fala;
- Verificar a importância das cordas vocais para a produção da fala;
- Compreender a importância do correto posicionamento dos articuladores para a produção dos fonemas.

PRÉ-REQUISITOS

Ter conhecimento acerca do movimento do fluxo de ar que sai dos pulmões e se dirige às cavidades oral e nasal.

Conhecimento do posicionamento dos órgãos da fala no corpo humano.

Elaine Maria Santos
Camila Andrade Chagas Vieira

INTRODUÇÃO

Nesta aula você entrará em contato com os órgãos responsáveis pela produção da fala, não apenas com o objetivo de conhecer nomes de órgãos e respectivos posicionamentos, mas, principalmente, com o objetivo de lhe mostrar a importância em estudar o modo pelo qual os articuladores se conectam e de que forma essas conexões interferem na produção dos sons.

A distinção entre sons vibrantes ou vozeados e não vibrantes ou não vozeados é primeiramente vista na Aula 02, mas será retomada na Aula 03, quando essa característica será destacada, no decorrer da análise dos sons consonantais. O intuito desta unidade não é lhe dotar com todas as ferramentas necessárias para a identificação e distinção desses sons, e sim oferecer o conhecimento necessário para você perceber a existência dessas características, que serão trabalhadas na Aula seguinte.

O estudo da fonética requer dedicação, estudo e observação. Siga todas as orientações e aproveite esta jornada pelos órgãos da fala! Atividades complementares serão propostas de forma oportuna, ao longo da aula, pelo coordenador desta disciplina.

Bons estudos e um excelente trabalho a todos!

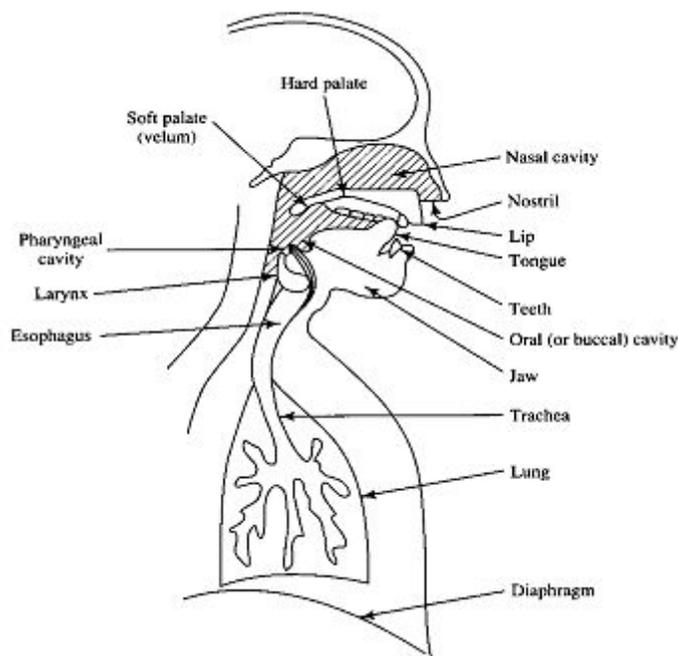
DESENVOLVIMENTO

Para começar a segunda aula, gostaria que você refletisse sobre a seguinte pergunta: Quais os órgãos do nosso corpo que estão envolvidos durante o processo da fala?

Temos a tendência de responder prontamente que somente a boca, a língua e os dentes estão envolvidos, sendo possível, também, lembrar das cordas vocais. No entanto, a partir de hoje, compreenderemos que outros órgãos não tão aparentes também desempenham papéis importantes para a fala.

A produção do som nada mais é do que o resultado da movimentação do ar, impulsionado pelo diafragma, em direção às cavidades nasal e oral, sendo o som produzido pelos atritos e as vibrações do ar durante esse percurso.

Veja a Figura 1, nela você encontra todos os órgãos envolvidos na fala e que serão aqui apresentados.



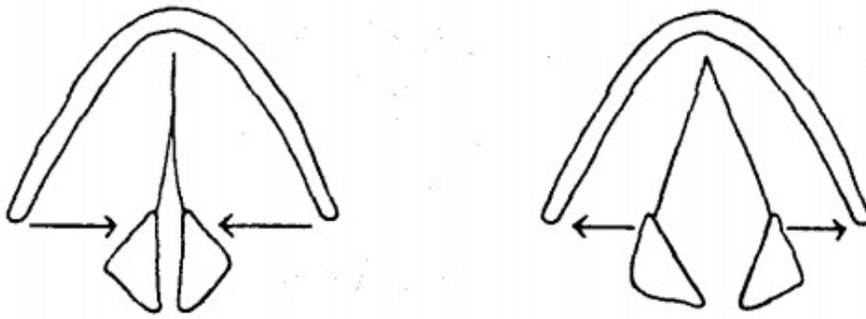
<http://www.careers-india.com/2009/09/22/how-biometric-systems-work/>

<i>Nasal Cavity</i>	<i>Cavidade Nasal</i>
<i>Nostril</i>	<i>Narinas</i>
<i>Lip</i>	<i>Lábio</i>
<i>Tongue</i>	<i>Língua</i>
<i>Teeth</i>	<i>Dentes</i>
<i>Oral cavity</i>	<i>Cavidade oral</i>
<i>Jaw</i>	<i>Mandíbula</i>
<i>Hard palate</i>	<i>Palato duro</i>
<i>Soft palate (velum)</i>	<i>Palato mole (uvula)</i>
<i>Pharyngeal cavity</i>	<i>Cavidade faríngea</i>
<i>Larynx</i>	<i>Laringe</i>
<i>Esophagus</i>	<i>Esófago</i>
<i>Trachea</i>	<i>Traqueia</i>
<i>Lung</i>	<i>Pulmão</i>
<i>Diaphragm</i>	<i>Diafragma</i>

Todos os órgãos acima apresentados participam da fala. Os pulmões empurram o ar em direção às cavidades oral e nasal, com a ajuda do diafragma, e a corrente de ar passa pela traqueia e pela laringe, onde se depara com as cordas vocais. Nesse momento, a vibração das pregas musculares das cordas vocais faz com que os sons vibrantes ou vozeados (*voiced sounds*) sejam formados.

As cordas vogais, ou pregas vogais, são, na realidade, duas pregas musculares localizadas nas paredes da laringe. Durante a passagem do fluxo de ar, as cordas vocais podem estar aproximadas ou afastadas, e esse estreitamento das paredes faz com que as pregas musculares vibrem e produzam os sons vozeados, ou seja, vibrantes (*voiced*). Quando as pregas estão relaxadas, o ar passa pelas cordas vocais sem causar vibração, gerando sons não-vozeados (*unvoiced*).

Utilizamos a palavra glote (*glottis*) para nos referirmos à abertura das cordas vocais. Dessa forma, com os sons não-vozeados, ou seja, quando as cordas vocais estão afastadas, dizemos que a glote está aberta. Quando os sons são vozeados, ou seja, quando as cordas vocais estão aproximadas, dizemos que a glote está fechada, e o som produzido é vibrante. Analise a figura a seguir e confira a representação das posições de fechamento e abertura da glote.

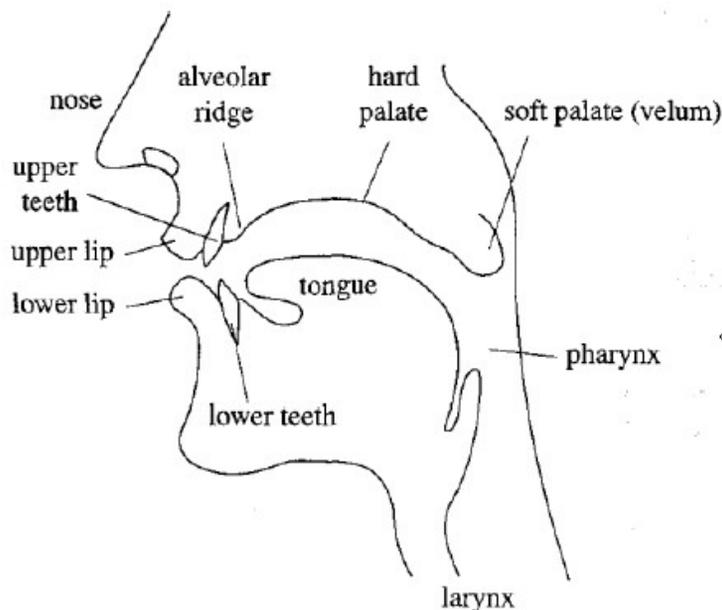


ROACH, 2004, p. 28

O espaço compreendido entre a laringe e a boca e as narinas é conhecido como trato vocal (*vocal tract*), e merece maiores estudos, pois o posicionamento de suas diferentes partes, chamadas de articuladores, influencia na produção dos mais diversos fonemas, que, juntos, dão origem às palavras.

O estudo da fonética articulatória é essencial para o aprofundamento do estudo da fonética e fonologia, pois nos fornece o embasamento teórico necessário para que possamos ajudar nossos alunos a posicionar os articuladores, com o objetivo de auxiliá-los na pronúncia correta dos fonemas e palavras.

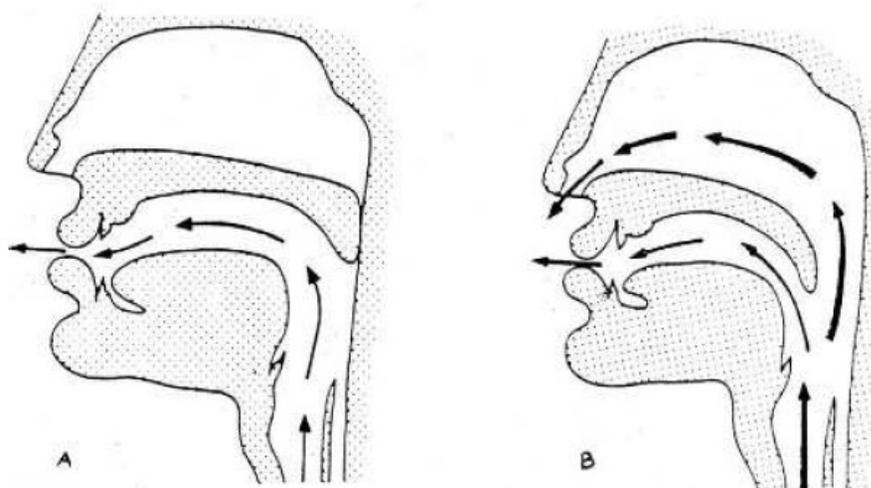
Na Figura abaixo, logo a seguir, tem-se a representação da cabeça humana, vista pelo lado, como se tivesse sido cortada pela metade. Verifique as nomenclaturas utilizadas para cada articulador identificado.



ROACH, 2004, p. 8

Nose	Nariz
Alveolar ridge	Alvéolo
Hard palate	Palato duro
Soft palate (velum)	Palato mole (Úvula)
Upper teeth	Dentes superiores
Upper lip	Lábio superior
Lower lip	Lábio inferior
Lower teeth	Dentes inferiores
Tongue	Língua
Pharynx	Faringe
Larynx	Laringe

Ao sair da laringe, o fluxo de ar entra na faringe, que se constitui, na realidade, em um tubo dividido em duas partes na sua extremidade superior: uma que direciona o ar para a cavidade oral, e uma outra que o conduz para a cavidade nasal. Observando a figura mais atentamente, percebemos que a extremidade do palato, chamada de palato mole (úvula), é capaz de controlar a direção tomada pelo ar, ao sair da laringe. Quando o palato mole é levantado, a abertura para o trato nasal é fechada, e todo o ar é liberado pela boca. Quando, ao contrário, o palato mole é rebaixado, essa abertura é liberada, e parte do ar se dirige para a cavidade oral, enquanto que o restante vai para a cavidade nasal, gerando os sons nasais. Observe o posicionamento do palato mole na Figura abaixo, bem como as setas indicativas do direcionamento do ar nas duas situações.

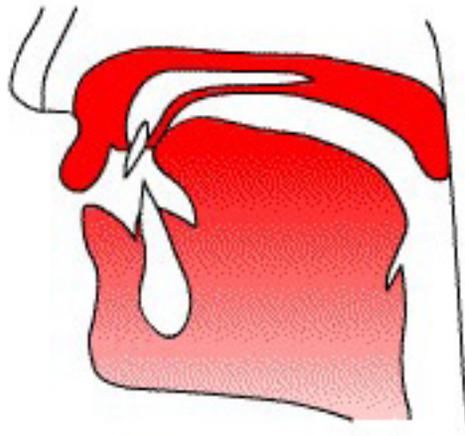


FOREL; PUSKÁS, 2005, p. 5

Perceba, através da informação contida nas gravuras A e B, da Figura atrás, a importância do palato mole para o destino do fluxo do ar que se deslocou dos pulmões. Podemos sentir a passagem de ar pelas narinas, vamos tentar? Bloqueie a passagem de ar das narinas, pressionando-as com os dedos polegar e indicador de uma das mãos, e pronuncie o fonema /t/. Faça o mesmo procedimento para o fonema /n/. Percebeu alguma diferença? No primeiro caso, o som é pronunciado sem nenhuma interferência, uma vez que o palato mole foi levantado, bloqueando a passagem de ar para a cavidade nasal. No segundo caso, o som produzido com a pressão das narinas fica alterado, sendo possível perceber que parte do ar ficou retida nas narinas, em decorrência do bloqueio feito. Ao retornar à Figura atrás, percebemos, conforme atestado na gravura B, que, com o abaixamento do palato mole, parte do ar foi direcionada para a cavidade nasal.

Observe que, ao me referir aos fonemas /t/ e /n/, coloquei-os entre barras paralelas, para diferenciar das letras *t* e *n*. Se não colocasse as barras laterais estaria incorrendo em erro, pois o leitor ficaria confuso, e não saberia distinguir a letra do fonema. Alguns autores utilizam os colchetes [] ou invés das barras paralelas. É bom prestar atenção à padronização utilizada por cada autor. Perceba que é importante que você pronuncie o fonema e não a letra, pois esta vem acompanhada de um fonema vocálico /ti/, o que interfere no resultado da experimentação aqui proposta.

O palato duro, também conhecido como céu da boca, está localizado anteriormente ao palato mole, apresentando uma superfície rugada, percebida através do contato com a língua. Logo atrás dos dentes superiores anteriores temos o *alveolar ridge*, também conhecido como alvéolo, protuberância alveolar ou arcada alveolar, podendo ser caracterizado como sendo a cavidade óssea que recebe os dentes. O *alveolar ridge* é de grande importância para a produção dos fonemas, por se constituir em um ponto de referência para vários sons consonantais da língua inglesa, como é o caso dos fonemas /t/ ou /d/, em que há o contato da ponta da língua com a arcada alveolar, e o /s/ e /z/, em que não se observa o contato, e sim, uma grande aproximação entre esses articuladores. Vamos tentar? Produza os fonemas assinalados anteriormente, e sinta a aproximação da língua com essa protuberância óssea. Veja a Figura a seguir e tente reproduzir esses fonemas através do mesmo posicionamento da língua em relação à protuberância alveolar.

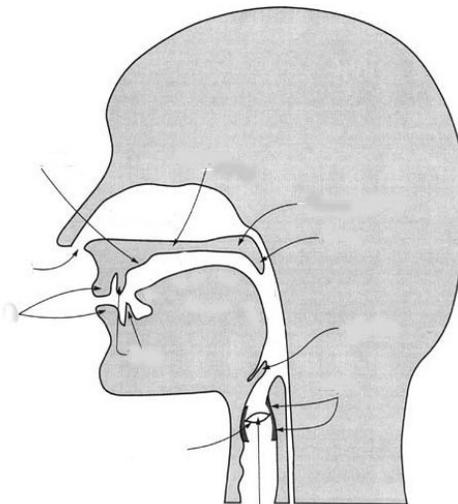


<http://home.cc.umanitoba.ca/~krussll/phonetics/articulation/describing-consonants.html>



ATIVIDADES

Analise a Figura abaixo e identifique todos os órgãos da articulação estudados nesta Aula.

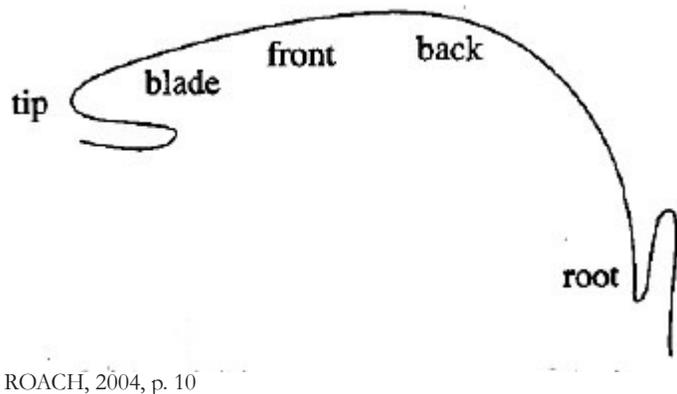


<http://www.uni-bielefeld.de/lili/personen/vgramley/teaching/HTHS/sagittal.jpg>

COMENTÁRIO SOBRE AS ATIVIDADES

Releia todo o material dessa Aula e identifique os órgãos da fala que estudamos. Inicialmente faça uma lista dos articuladores para auxiliá-lo nessa atividade.

Como você percebeu, a língua desempenha um papel importante entre os articuladores, uma vez que sua aproximação com os dentes, a arcada alveolar, o palato e a úvula faz com que os sons sejam produzidos de forma precisa. Quando nos referimos à língua, no entanto, precisamos entender de que parte da língua estamos falando, uma vez que, por possuir uma grande extensão, diferentes áreas da língua poderão ser utilizadas para cada som a ser analisado. Confira a Figura 7, e vamos analisar a relação da língua com os articuladores.

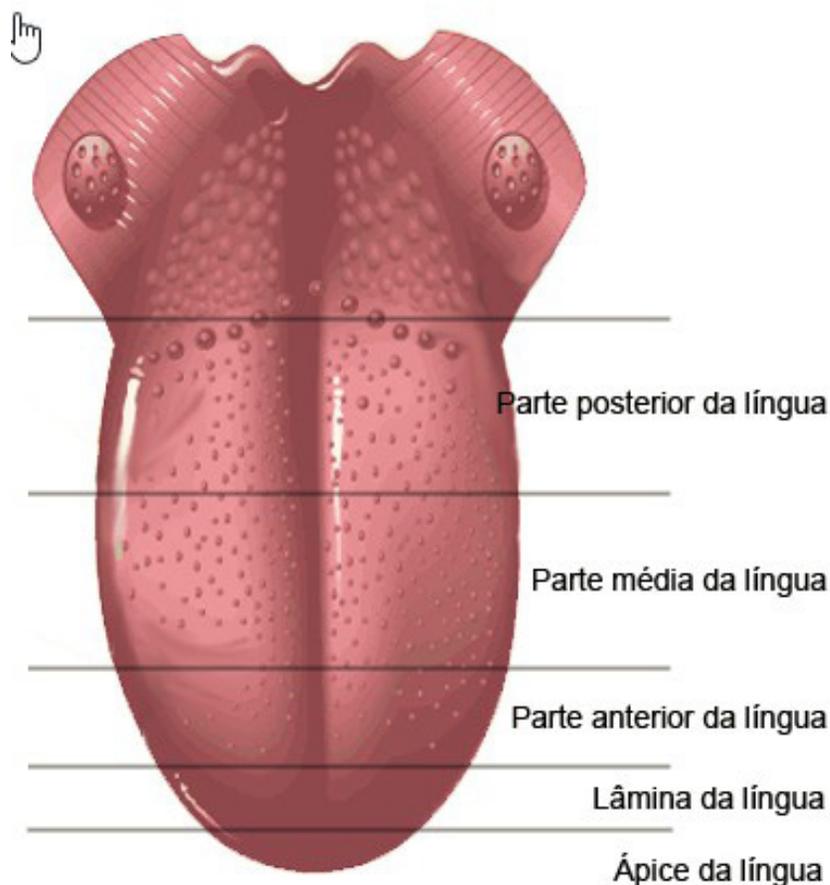


ROACH, 2004, p. 10

Tip	Ponta
Blade	Lâmina
Front	Frontal
Back	Parte posterior
Root	Raiz

Para a produção dos fonemas consonantais, a proximidade da língua com os articuladores é de suma importância, conforme será apresentado na Aula 3. No entanto, quando nos referimos à língua, temos que deixar claro qual área da língua deverá se aproximar dos demais articuladores. Como exemplo, podemos destacar o fonema /t/, que é obtido com a aproximação da ponta da língua na protuberância alveolar. O fonema /ʃ/, encontrado, por exemplo, na palavra *sure*, é obtido com a aproximação da lâmina da língua no palato duro. A aproximação da parte posterior da língua em direção à úvula é responsável, por exemplo, pela produção do fonema /g/.

Não se preocupe com a análise da posição desses articuladores nessa aula. Por enquanto, é importante que você consiga reconhecer as partes da língua, de modo que, na Aula 3, possamos estudar os sons consonantais, no que se refere ao local da articulação. Ainda ficou com dúvidas sobre a localização desses pontos na língua? Compare a Figura acima com a seguir, que suas dúvidas poderão ser dirimidas. Perceba que as partes anterior e média, destacadas na Figura acima, correspondem à parte frontal, destacada na Figura anterior da atividade.



<http://michelenicaretta.blogspot.com.br/2012/02/os-pecados-da-lingua-e-o-dever-de.html>

Com relação aos dentes e aos lábios, algumas considerações precisam ser feitas. No que se refere aos lábios, é importante observar o seu posicionamento para a pronúncia de consoantes e vogais, uma vez que o lábio superior e inferior podem estar pressionados, para a produção do /m/, ou este pode estar em contato com os dentes superiores anteriores, para a produção do /f/ e /v/. Já com as vogais, outras posições são presenciadas, podendo-se encontrar, por exemplo, os lábios relaxados, tensionados ou em forma arredondada, conforme será visto na Aula referente às vogais.

Como pudemos observar, os dentes também são importantes articuladores, principalmente os anteriores, pois estes podem participar diretamente da produção dos fonemas, principalmente os consonantais. Dessa forma, vale à pena refletirmos sobre possíveis problemas fonadores que podem ser verificados na ausência dos dentes anteriores. Você acredita que haja alguma interferência na produção dos fonemas? Infelizmente sim. Sem os dentes anteriores, os sons **labiodentais**, no caso o /f/ e /v/ são produzidos com dificuldade, já que o atrito entre dentes anteriores superiores e lábio inferior não será possível.

De acordo com Roach (2004), a maxila e a mandíbula também podem ser consideradas como sendo articuladores, principalmente este último, que se movimenta bastante durante a fala. No entanto, esses articuladores não podem ser colocados no mesmo nível dos demais, por não ser possível um contato direto com os demais. Da mesma forma, o nariz e a cavidade nasal, apesar de serem importantes para a produção de sons como o /m/ e o /n/, por não entrarem em contato com outros articuladores, também não possuem o mesmo *status* dos demais.

CONCLUSÃO

Assim, finalizamos a nossa segunda aula.

Após os estudos propostos, você está apto a perceber a importância do reconhecimento de todos os órgãos envolvidos na fala, bem como do entendimento do funcionamento dos mesmos para que o ar que sai dos pulmões possa, finalmente, chegar às cavidades oral e nasal.

Após essa fase inicial de contato com os articuladores, estamos preparados para o estudo sistemático dos fonemas consonantais e dos sons das vogais, uma vez que o estudo da fonética não pode ser baseado na memorização de fonemas e transcrições, e sim no entendimento da relação entre os articuladores, de modo que o professor de língua inglesa tenha a habilidade de ajudar os seus alunos a entender o correto posicionamento dos órgãos da fala, durante a produção dos fonemas.

Lembramos, mais uma vez, que atividades extras e complementares poderão ser postadas pelo seu professor na plataforma do seu curso.

Bons estudos e um ótimo desempenho a todos!!



RESUMO

A nossa segunda aula teve por finalidade apresentar os órgãos da fala, verificar a importância das cordas vocais para a produção da fala e compreender a importância do correto posicionamento dos articuladores para a produção dos fonemas. Ao final dessa aula, percebemos que os objetivos propostos foram cumpridos, sendo possível destacar o processo de vibração das cordas vocais e a articulação entre os órgãos da fala.

Ao passar pela laringe, o fluxo de ar passa pelas cordas vocais, que se constituem como pregas musculares, e o estreitamento ou alargamento do espaço formado por essas pregas faz com o som saia vozeado ou não-vozeado, respectivamente.

O posicionamento dos articuladores se mostrou como sendo fundamental para auxiliar o aluno na produção dos fonemas, o que fez com que nos preocupássemos com a análise das possíveis relações entre, por exemplo, a língua e os dentes; a língua e os palatos mole e duro; bem como os dentes e lábios.

Após o entendimento do processo físico de produção do som, estamos prontos para estudar os fonemas das consoantes e vogais, que nos prepararão para a transcrição de palavras e frases.



AUTO-AVALIAÇÃO

- 1) Consigo identificar os órgãos da fala e entender a importância de cada um deles para a produção do som?
- 2) Consigo perceber a importância das cordas vocais para a produção da fala, e diferenciar os fonemas vozeados dos não-vozeados?
- 3) Consigo compreender a importância do correto posicionamento dos articuladores para a produção dos fonemas, de modo a ajudar os meus alunos a reproduzir os posicionamentos estudados?



PRÓXIMA AULA

Na nossa próxima aula, cujo tema será *The consonantal sounds*, nós vamos apresentar os fonemas consonantais, classificando-os quanto ao vozeamento e lugar da articulação. Para o estudo das classificações, será de fundamental importância a aplicação dos conceitos aprendidos sobre os órgãos da fala.

REFERÊNCIAS

FOREL, Claire-A; PUSKÁS, Genoveva. **Phonetics and phonology**: reader for first year English Linguistics. Oldenburg: University of Oldenburg, 2005.
KELLY, Gerald. **How to teach pronunciation**. England: Longman, 2001.
ROACH, Peter. **English Phonetic and phonology**: a practical course. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.