

## **O PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA E O USO DA VOZ UMA CONTRIBUIÇÃO DA FONOAUDIOLOGIA**

MARCIA SIMÕES

Fonoaudióloga da Faculdade de Medicina da USP

### **resumo**

*O profissional de educação física é considerado usuário profissional da voz, assim como professores, telefonistas, cantores e outros, devido necessitar fazer uso constante da voz para exercer a profissão. Vários estudos como o de KYRILLOS et al. (1998) apontam que problemas vocais podem ser mais frequentes entre a população que necessita utilizar a voz profissionalmente por causa da grande demanda vocal e exposição a diversos fatores de risco. No caso dos profissionais de educação física, TOSTA et al. (1997) encontraram 53% dos sujeitos com rouquidão ou perda da voz; tinham como hábito falar alto, falar muito e não beber a quantidade de água recomendada; LONG et al. (1998) encontraram 44% dos instrutores de aeróbica de sua pesquisa com queixa de perda de voz, dor de garganta e rouquidão; gritavam durante as aulas e sentiam dor de garganta e rouquidão após estas; KYRILLOS et al. (1998) encontraram 50% dos sujeitos com queixa de rouquidão, 20% com dor de garganta, 15% com perda de voz; verificou-se a presença de nódulos vocais em 20% dos sujeitos. Em relação à higiene vocal é importante saber os efeitos sobre a voz causados pelo fumo, álcool, alergias, falta de hidratação, poluição do ar e sonora, hábitos vocais inadequados, entre outros. O uso consciente da voz é indispensável para garantir a saúde dos profissionais e reduzir riscos de lesões nas pregas vocais.*

**PALAVRAS-CHAVE:** Higiene vocal; Distúrbios da Voz; Cuidados com a voz; Uso profissional da voz; Fonoaudiologia.

### **THE PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONAL AND THE USE OF VOICE – A CONTRIBUTION FROM SPEECH THERAPY**

### **abstract**

*The physical education professional is considered a professional user of voice, as well as teachers, operators, singers, and others, for making constant use of voice for exerting their profession. Several studies like KYRILLOS et al. one (1998) indicate that vocal problems can be more frequent among a population who needs using the voice professionally due to the great vocal demand and exposition to several risk factors. On the case of physical education professionals, TOSTA et al. (1997) found 53% of the subjects with hoarseness or voice loss; they had the habit of speaking loud, speaking a lot and not drinking the recommended water quantity; LONG et al. (1998) found that 44% of aerobics instructors in their survey with complaints of voice loss, sore throat and hoarseness; they yelled during classes, presenting sore throat and hoarseness after these; KYRILLOS et al. (1998) found 50% of the subjects with complaints of hoarseness, 20% with sore throat, 15% with voice loss; it was verified the presence of vocal nodules in 20% of the subjects. As for the vocal hygiene it is important knowing the effects over the voice caused by smoking, alcohol consume, allergies, lack of hydration, air and sonorous pollution, inadequate vocal habits, among others. The conscious use of voice is essential for warranting the professionals' health and reducing the risk of injuries on vocal creases.*

**KEY WORDS:** Vocal hygiene; Voice disorders; Cares with the voice; Professional use of voice; Speech Therapy.

## INTRODUÇÃO

O profissional de educação física necessita se apropriar de diversos conteúdos para que seja promotor de sua saúde, beneficiando também o ambiente no qual está inserido, garantindo seu bem estar físico, mental e social e evitando que a profissão traga danos à sua saúde.

Um dos diversos aspectos que envolvem o profissional de educação física é a necessidade de comunicação constante com as pessoas junto as quais desenvolve seu trabalho. É preciso cuidar para que esta comunicação seja a mais efetiva possível e que não venha a ser realizada de maneira inadequada, podendo se tornar danosa para o exercício da profissão. Sendo assim, de acordo com a *Lei 6965 de 1981*, o fonoaudiólogo, que “*é o profissional da área de saúde (...) que atua em prevenção, avaliação e terapia fonoaudiológicas na área de comunicação oral e escrita, voz e audição, bem como em aperfeiçoamento dos padrões de fala e da voz*”, pode estar contribuindo de diversas formas para que esta comunicação seja boa e não traga prejuízos à saúde do profissional e nem comprometa seu trabalho.

Poderia ser discutida aqui, por exemplo, a importância da atenção à audição, devido possíveis exposições freqüentes a elevado ruído, como quando utilizam apito em demasia e em alta intensidade ou quando atuam em academias ou salas de aula de escolas, fazendo uso de música alta para tornar sua aula mais dinâmica e interessante, seja através de aparelhos de som ou de apresentações ao vivo de grupos musicais contratados pelas academias. Sabe-se que a exposição constante a elevadas intensidades pode levar a uma perda gradativa da audição, daí a importância de monitorização desta, além da necessidade de se adequar estes usos para que não haja risco para sua saúde e de seus alunos. RUSSO (1997) refere que os sons musicais amplificados podem ser prejudiciais aos ouvidos, quando apresentados em altas intensidades, principalmente próximos às orelhas ou em ambientes fechados e indica que sejam realizadas avaliações periódicas da audição das pessoas que trabalham nestas condições. SANTOS et al. (1996) destacam a importância de se estar atento a sintomas como zumbido, muitas vezes acompanhado de leve cefaléia, fadiga e tontura. Além disso, estes autores destacam que outros sintomas, entre eles a dificuldade para escutar sons agudos como o tique-taque do relógio ou as últimas palavras de

uma conversação (principalmente em ambientes ruidosos), podem demorar anos para ser percebidos e aí as lesões auditivas já serão irreversíveis. Por isso, deve-se, antes mesmo da prevenção (realização de exames audiométricos periódicos, por exemplo), realmente investir na promoção de um ambiente mais saudável.

Uma outra possível contribuição do fonoaudiólogo, e à qual estaremos nos detendo, seria no que tange ao uso da voz, com vistas a propiciar ao profissional de educação física que adquira conhecimentos específicos sobre os riscos do uso vocal profissional e evite que o exercício da profissão seja danoso para sua voz. Uma voz usada de maneira inadequada ou que já apresente alterações pode se tornar geradora de mal estar e de problemas com a satisfação e colocação profissional. Uma voz forte e saudável pode ser determinante para o sucesso na profissão (BOONE, 1992).

## USO PROFISSIONAL DA VOZ

Os profissionais de educação física, assim como os professores em geral, os locutores, os operadores de *telemarketing*, os atores, os cantores, advogados, telefonistas, leiloeiros, operadores da bolsa de valores, entre outros, podem ser considerados usuários profissionais da voz, ou seja, a voz lhes serve como instrumento de trabalho. No caso específico dos professores a voz se configura como uma ferramenta básica de ensino, meio pelo qual podem socializar o saber e gerar conhecimento (SERVILHA et al., 1995).

Todos estes profissionais citados necessitam de grande uso da voz para desenvolver seu trabalho, mas é claro que cada uma dessas categorias tem suas características específicas de acordo com o trabalho que desenvolvem. Os professores, de modo geral, fazem parte de um grupo de profissionais que aparentemente não conhecem as noções básicas de higiene vocal e não têm um preparo vocal mínimo (DRAGONE, 1996), diferente de muitos atores, os quais têm algum ou muito conhecimento e dos cantores líricos que freqüentemente têm grande conhecimento vocal (BOONE, 1992; BEHLAU et al., 1999).

## USO PROFISSIONAL DA VOZ E PROBLEMAS ASSOCIADOS

Problemas vocais são freqüentes entre a população que necessita utilizar a voz profissio-

nalmente por causa da grande demanda vocal (KYRILLOS et al., 1998). Como os profissionais utilizam a voz durante suas rotinas de trabalho, em geral este uso é incompatível com a saúde vocal, pois estão muito mais voltados para as tarefas que têm que desenvolver do que para a percepção de como as estão desenvolvendo. Isso pode resultar em disfonias decorrentes do abuso ou mau uso da voz (PINHO, 1997). Disfonia, segundo BEHLAU et al. (1997), é um distúrbio da comunicação onde a voz não consegue atingir seu objetivo primordial que é o de transmitir mensagens tanto verbais quanto emocionais. Segundo definiu TARNEUD, em 1941 (apud PINHO, 1998), "*disfonia é uma dificuldade na emissão da voz com suas características naturais*". Esta dificuldade de emissão pode se manifestar através de diversos sintomas como: variabilidade na qualidade da voz (aparecimento de rouquidão, por exemplo), esforço ou cansaço ao falar, problemas na manutenção da intensidade ou frequência compatíveis com o contexto, ou seja, falar mais alto ou mais baixo, falar mais agudo ou mais grave, de acordo com a intenção comunicativa, falta de projeção vocal, etc.

Dentre as disfonias decorrentes do uso profissional encontra-se principalmente a disfonia funcional, que é quando a alteração da voz é proveniente de um distúrbio do comportamento vocal deste indivíduo (BEHLAU & PONTES, 1990). Para BOONE (1994) a disfonia funcional é um problema vocal que não resulta de uma patologia orgânica, ou seja, o distúrbio vocal persiste ainda que nenhum tipo de patologia seja observada durante a realização de exame otorrinolaringológico.

Segundo estes autores, além das disfonias funcionais podem ocorrer também nos usuários profissionais da voz as disfonias denominadas orgânico-funcionais, ou seja, quando já se observa lesão nos tecidos da laringe, a qual decorre do uso inadequado ou abusivo da voz que foi diagnosticado tardiamente, seja por demora do paciente em buscar solução para seu problema funcional, seja por falta de entendimento de que seria um candidato em potencial para desenvolver uma lesão secundária a partir do uso profissional da voz.

Várias lesões podem decorrer desse uso inadequado ou abusivo, sendo que os nódulos e os edemas nas pregas vocais são as mais frequentemente observadas entre os usuários pro-

fissionais da voz (PINHO, 1997). HEIDEL et al. (apud LONG et al., 1998) encontraram maior incidência de nódulos vocais, rouquidão e perda de voz entre os instrutores de aeróbica quando comparados com um grupo controle. SARFATI (1989) indica maior incidência de pólipos entre os professores de ginástica devido ao uso da voz em alta intensidade, geralmente associada a algum esforço físico.

De acordo com BEHLAU et al. (1997), os nódulos vocais se configuram como lesão de massa em ambas as pregas vocais, típicas de trauma mecânico devido fonação incorreta. Os possíveis tratamento seriam a reabilitação vocal através de terapia fonoaudiológica ou a remoção cirúrgica realizada em centros médicos somada à terapia fonoaudiológica. É importante frisar que em geral os nódulos voltam a aparecer caso o comportamento vocal do indivíduo não seja modificado.

Já o pólipo, para estes autores, se configura como uma lesão geralmente em apenas uma das pregas vocais e que ocorre mais em homens, devido ao uso inadequado ou de forma abusiva da voz associado a outros fatores irritativos, como o fumo, por exemplo. O tratamento dos pólipos é essencialmente cirúrgico (BEHLAU & PONTES, 1995). Os resultados da terapia fonoaudiológica são muito limitados, sendo esta indicada apenas nos casos específicos onde haja histórico de abuso vocal e quando a cirurgia está contra-indicada ou oferece algum risco ao paciente (KYRILLOS & HAMAM, 1998). Para BOONE (1994), ao contrário dos nódulos, os pólipos podem decorrer de um único evento vocal nocivo ("*como gritar durante grande parte de uma tarde*") o que pode produzir hemorragia em locais específicos das pregas vocais. O pólipo estaria surgindo a partir desta irritação hemorrágica. Sendo assim, "*uma vez que um pólipo pequeno se inicie, qualquer abuso ou mau uso vocal repetido irritará a área, contribuindo para seu crescimento continuado*" (p.82).

Os edemas ou inchaços podem ocorrer como uma reação inicial do tecido ao trauma das pregas vocais ou devido à irritação por tempo prolongado (BOONE, 1994). Geralmente decorre de abusos vocais como falar alto, gritar e pigarrear constantemente, vocalizações excessivas e forçadas, problemas crônicos de infecções das vias aéreas superiores como laringite, amigdalite, rinite, sinusite, etc., exposição à poluição, hábito de fumar, entre outros. Para este autor as causas do edema parecem ser as mesmas dos nódulos,

principalmente o abuso ou mau uso da voz. Inclusive destaca que, caso estes excessos no uso da voz não sejam descobertos e minimizados, edemas, nódulos e pólipos apresentarão resistência ao tratamento.

Os transtornos da voz, tanto funcionais quanto orgânico-funcionais, predominam nos professores em geral quando comparados a outras categorias que também necessitam usar a voz como ferramenta de trabalho (COOPER, 1974; GARCIA, 1986).

Essas disfonias poderiam ser consideradas como doença profissional, ou, segundo BRUNETTO et al. (1986), "*como enfermidade multifatorial relacionada ao trabalho*". Esta denominação foi proposta pela Organização Mundial de Saúde, em 1985, para algumas doenças relacionadas ao trabalho, pois estas podem se apresentar na população em geral, mas quando acometem o trabalhador podem ter sido em parte causadas pelas condições não adequadas de trabalho e não só por características pessoais, outros fatores ambientais e sócio-econômicos-culturais, sendo possível terem se agravado, exacerbado ou o seu aparecimento ter sido acelerado devido às exposições sofridas no ambiente de trabalho, podendo deteriorar a capacidade do profissional.

BOONE (1994) destaca que a voz de um indivíduo com disfonia funcional pode soar tão alterada quanto uma disfonia que tenha comprometimento orgânico, sendo que "*algumas das vozes mais ásperas são produzidas por pessoas cujas laringes não demonstram qualquer patologia. Por outro lado, problemas orgânicos sérios, como câncer em fase inicial podem não produzir qualquer alteração de voz*" (p. 69). Daí a importância, destacada por este autor, que qualquer indivíduo que apresente a voz disfônica por mais de dez dias procure um médico otorrinolaringologista para se submeter a um exame laríngeo, através do qual será verificada a possível causa desta disfonia.

## ESTUDOS REALIZADOS COM PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Um artigo muito interessante escrito por STEMPLÉ (apud BEHLAU et al., 1999) compara o usuário profissional da voz com atletas, devido ao fato de ambos estarem mais sujeitos a lesões

do que a população em geral, decorrente da alta demanda física, específica em cada caso. Só que, enquanto o atleta de esporte de rendimento geralmente procura tratamento e reduz suas atividades físicas quando ocorre uma mínima alteração (para que não haja um comprometimento ainda maior, colocando sua carreira em risco), o profissional de educação física, de quem geralmente o atleta é cliente, infelizmente só vai a procura do diagnóstico e do tratamento adequado para seu problema de voz quando tem seu trabalho comprometido ou quando fica impedido de trabalhar. Muitas vezes esta atitude de demora faz com que uma disfonia funcional se agrave ou mesmo que se torne uma disfonia orgânico-funcional, com conseqüências muito maiores e mais difíceis de reverter, além de poder comprometer seriamente o exercício de sua profissão.

Além desses aspectos de risco à própria saúde, é importante referir que quando o profissional desenvolve seu trabalho junto a crianças poderá estar servindo como modelo vocal, assim como os outros adultos importantes para elas (WILSON, 1973), ou seja, um modelo no qual as crianças irão se basear para formar seu próprio padrão de colocação da voz. Por isso, se o profissional não sabe colocar bem sua voz poderá se tornar um modelo negativo.

Estudo desenvolvido por SERVILHA et al. (1995) teve por objetivo delinear o perfil vocal de professores universitários e verificar a relação voz X trabalho. Para isso estudaram os dados obtidos a partir de um questionário respondido por docentes da faculdade de direito e de educação física, ambos da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo. Essas duas categorias foram escolhidas, segundo os autores, por serem referidas na literatura como tendo profissionais cujo desempenho docente e extra-universidade demandam grande uso vocal. Ou seja, estes sujeitos estariam expostos a duas situações de risco para problemas vocais: a docência e as outras atividades profissionais. Os achados foram que os profissionais de educação física, assim como os de direito, apresentam sintomas como garganta seca, rouquidão, garganta "raspando", esforço para falar, problemas ocasionais de voz devido frustração e/ou stress. Além disso, especificamente os profissionais de educação física relataram problemas de coluna (61% dos sujeitos) e rinite alérgica (53%), sendo que ambos podem ser considerados fatores de risco para disfonia. O problema de coluna pode dificultar uma postura adequada durante a fala e as alergias podem causar inchaço

nas mucosas que revestem todo o trato vocal. Cerca de 25% dos professores de educação física sentiram falhas na atividade de docência devido aos problemas vocais, mas nenhum deles procurou auxílio médico.

Um estudo realizado por TOSTA et al. (1997) especificamente com profissionais de educação física teve como resultado que 53% dos sujeitos referiram rouquidão ou perda da voz, sendo que a maioria não procurou ajuda profissional. Além disso, as queixas mais comuns foram ressecamento da garganta, pigarro e rouquidão constantes. Tinham como principais hábitos falar alto, falar muito, não fazer uso de microfone e não beber a quantidade de água recomendada. Cerca de 29% eram tabagistas. Concluíram que os profissionais de educação física realizam abusos vocais, não têm hábitos de preparo e/ou cuidados específicos com a voz. Além disso, apresentam grande número de queixas e alterações como consequência da ausência de orientações específicas em relação ao uso vocal adequado.

BEHLAU et al. (1999) referem que os profissionais de educação física têm uma situação ainda mais desfavorecida quando comparados aos professores em geral, por trabalharem em ambientes externos e amplos. Aqueles que dão aula de ginástica geralmente o fazem em salas que não têm uma acústica adequada e onde se observa muito ruído competitivo, fazendo com que as instruções sejam dadas através de gritos. Em escolas muitas vezes podem ser usados espaços adaptados e não adequados para a prática de atividades físicas. Além disso, há pouco ou quase nenhum tempo de intervalo entre as aulas e geralmente o profissional continua a usar a voz nesse período, conversando com alunos ou colegas de trabalho. O fato de falar bruscamente enquanto se exercita, como quando marca o ritmo dos exercícios através de contagem de números ao mesmo tempo que os demonstra, é considerado predisponente à fadiga vocal.

Aliás, é importante destacar que, além de BEHLAU et al. (1999), este abuso da voz que se configura pelo falar bruscamente durante execução de exercícios é referido por vários autores (SARFATI, 1989; AUGSPACH, 1992; PINHO, 1997; PACE & IÑIGUEZ, 1997; LONG, 1998; KYRILLOS, 1998) como a principal causa de problemas vocais em profissionais de educação física. Este modo abrupto de falar é também chamado de ataque vocal brusco e se configura por uma

força de colisão entre as pregas vocais, o que pode levar à inflamação ou até à formação de nódulos (LONG, et al., 1998). O ataque vocal, segundo BOONE (1996), é “a maneira como iniciamos o som ao falar” (p.31) ou o modo como as pregas vocais estarão se fechando quando iniciamos uma palavra ou frase. Este ataque pode ser suave (quando a fala é iniciada fácil e mansamente, soando como um padrão tranqüilo ou relaxado) ou brusco, que é quando a fala é iniciada de modo vigoroso e forçado, sobrecarregando o aparato fonador.

Num outro estudo realizado com profissionais de educação física, mais especificamente com aqueles que desenvolvem atividades de instrução de aulas de aeróbica em academias (LONG et al., 1998), os autores comentam que particularmente esses profissionais podem ser vulneráveis a problemas de voz e nódulos nas pregas vocais justamente por se exercitarem praticamente durante toda a aula ao mesmo tempo em que projetam a voz, em geral de maneira forçada e em alta intensidade, não só para dar as instruções a respeito dos exercícios, mas também numa tentativa de tornar mais dinâmica e animada a aula. Os autores acreditam que as práticas vocais abusivas, como o ataque vocal brusco descrito anteriormente, entre outras, seriam as principais causas de problemas na voz e danos nas pregas vocais. Em seu estudo encontraram que 44% dos instrutores experienciaram perda de voz, dor de garganta e rouquidão. Além disso, estes tinham como características mais significativas gritar durante as aulas e a sensação de dor de garganta e rouquidão após estas. A falta de uso de microfone não foi estatisticamente associada ao aparecimento de sintomas negativos, contrariando o que geralmente é referido na literatura. Os autores justificam que aquele profissional que não sabe colocar bem sua voz, talvez também não saiba fazer uso adequado desta ao microfone, o que faz com que na maioria dos casos seja indiferente usar este equipamento ou não se o indivíduo não puder aprender técnicas vocais adequadas. Destacam a necessidade de que mais estudos envolvendo este aspecto sejam desenvolvidos. Outros dados importantes encontrados pelos pesquisadores foram: os instrutores com sintomatologia de problemas de voz têm estes sintomas exacerbados pelas mudanças de temperatura, pelo tempo de sono/repouso insuficiente e também devido ao aumento da atividade física. Pouquíssimos estavam familiarizados com higiene vocal. Concluem que é de fundamental importância que programas envolvendo estes aspectos sejam desenvolvidos junto a esta população.

KYRILLOS et al. (1998) acreditam ser importante a avaliação da voz dos profissionais de educação física durante o exercício da profissão, ou seja, *in loco*, pois observaram que 90% dos sujeitos que participaram de seu estudo modificavam a voz nas aulas e estas modificações causaram grande impacto na fonação. Isto ocorria devido a aumento da tensão na região de ombros e pescoço, aumento da intensidade, uso de voz mais aguda, esforço vocal e também pelo fato de não valorizarem a comunicação não-verbal, utilizando-se praticamente da voz para se comunicar, o que aumenta o risco de abuso ou mau uso vocal durante o exercício desta profissão. Além destes dados, os autores encontraram também que os sujeitos tendem a articular menos as palavras durante as aulas apresentando uma fala mais "travada" (40%) ou imprecisa (25%), o que dificulta a projeção da voz e sobrecarrega a região laríngea. A frequência de queixa vocal entre os profissionais de educação física deste estudo foi de 70%, sendo a rouquidão o sintoma de maior ocorrência, referido por 50% dos sujeitos. Em seguida referiram dor de garganta (20%), perda da voz (15%) e dificuldade de emissão de agudos (10%). Além disso, 80% tiveram alguma alteração laríngea verificada através de laringoscopia direta, sendo os edemas encontrados em 25% dos sujeitos e os nódulos em 20%. Todos estes achados sugerem alteração vocal devido ao abuso ou mau uso da voz. Apesar dos sujeitos perceberem seu problema vocal, desconhecem hábitos de higiene vocal e maneiras de prevenir as alterações de voz. Concluem o estudo afirmando que os profissionais de educação física devem ser incluídos no grupo de risco para desenvolver disfonias funcionais.

Vale destacar que a ocorrência de disфонia parece ser maior entre as mulheres. Segundo HAMMOND et al. (apud SMITH et al., 1998) há evidências que as mulheres seriam mais suscetíveis para os problemas de voz devido terem em quantidade menor uma importante substância para a resistência das pregas vocais e que também está envolvida na recuperação dos tecidos.

## HIGIENE VOCAL

Por tudo isso que foi colocado até aqui fica claro que os riscos são grandes para os profissionais de educação física que usam constantemente a voz no trabalho. Não devem, portanto, esperar por um problema para buscar ajuda, mas sim procurar um profissional que possa lhes auxiliar

no conhecimento sobre todo o aparato de produção da voz, bem como acerca de noções de higiene vocal e aprendizado de técnicas para um máximo uso com mínimo esforço, o que trará grandes benefícios para seu bem estar e qualidade de seu trabalho.

Em relação à higiene vocal, esta destina-se, segundo BEHLAU & PONTES (1999), a preservar a voz e prevenir o aparecimento de alterações, através de normas básicas que devem ser conhecidas e, dentro do possível, incorporadas por todos, sendo indispensáveis àqueles que utilizam a voz profissionalmente. A voz adequada, segundo estes autores, seria clara e limpa, emitida sem que o indivíduo necessite fazer esforço e que seja agradável para quem ouve. Além disso, deve ser possível variá-la de maneira adequada, de acordo com o contexto da situação de comunicação.

Para isso é fundamental conhecer o que não faz bem à voz. Tomando por base os estudos de BOONE (1992), PINHO (1997), ANDRADA e SILVA (1998) e BEHLAU & PONTES (1999) serão discutidos brevemente alguns desses principais fatores de risco.

Com relação ao **fumo**, este pode proporcionar o aparecimento de pigarro e tosse devido à irritação que sua fumaça ou suas toxinas causam. Pode ressecar excessivamente ou tornar inchadas as pregas vocais, além de ser considerado "*um dos principais fatores desencadeantes do câncer de laringe e pulmão*" (BEHLAU & PONTES, 1999, p.22). Por isso deve ser evitado seu consumo e mesmo a permanência em locais destinados a fumantes. Da mesma forma o uso de **drogas**, pois a maconha, por exemplo, também tem a característica de levar ao ressecamento, irritações ou lesões dos tecidos do trato vocal e aumento de pigarro, além de tornar a fala mais imprecisa e a voz mais agravada.

A principal característica do **álcool** como fator de risco para problemas de voz é o fato de mascarar a sensação de dor de garganta fazendo com que a pessoa continue falando, sem perceber que está machucando as pregas vocais. Além disso, também causa irritações ao trato vocal de maneira semelhante ao cigarro. É importante destacar que o efeito do consumo de bebidas para a voz pode estar relacionado à quantidade consumida e também ao tipo de bebida, pois as destiladas, como pinga, vodca, conhaque, uísque parecem ter efeitos negativos maiores do que as fermentadas como cerveja, vinho, champanhe.

Pessoas com freqüentes **alergias ou infecções das vias aéreas** tendem a apresentar problemas de voz. Por isso, indivíduos que apresentam rinite, sinusite, asma, bronquite, laringite, faringite devem procurar tratamento médico e cuidar muito bem do ambiente onde dormem e onde trabalham, os quais precisam ficar livres de poeira, através da limpeza diária. Além disso, devem optar por roupas com tecidos antialérgicos e estar atentos ao tipo de sabão e amaciante utilizados na limpeza das roupas para que estes também não provoquem reações alérgicas.

Um fator que merece muito destaque é a **hidratação**. Tomar de 8 a 10 copos de água por dia irá manter o corpo hidratado, permitindo que as pregas vocais se movimentem de maneira adequada, favorecendo a vibração e a flexibilidade. Esta quantidade precisa ser maior caso o professor esteja exposto a algumas situações adversas que levem ao ressecamento do trato vocal e podem torná-lo avermelhado e inchado: se o ambiente for seco ou poluído, se estiver exposto a ar condicionado - o qual irá diminuir ainda mais a umidade do ar, se o profissional for respirador oral - pois o ar que inspira não será filtrado, aquecido ou umidificado. Sinais indicativos de que se está pouco hidratado são: urina escura, saliva viscosa, boca e garganta secas.

Além dessas situações, o uso de alguns **medicamentos** também pode levar ao ressecamento. São eles: sprays nasais (provocam edema da mucosa do trato vocal quando o uso é interrompido, obstruindo ainda mais o nariz; têm como efeito secundário o ressecamento nasal e da laringe), remédios contra tosse (têm como efeito secundário o ressecamento), descongestionantes, anti-histamínicos e corticosteróides (usados nas alergias e inflamações; provocam ressecamento intenso), remédios contra diarreia (reduzem a produção de secreções podendo ressecar a laringe), diuréticos (além de reduzir a produção de saliva provocam o ressecamento das estruturas e aumentam o pigarro persistente, devido produzirem secreções densas e viscosas), vitamina C (pode provocar ressecamento como efeito secundário quando consumida em alta dosagem). Analgésicos com ácido acetilsalicílico são contra-indicados, pois podem provocar sangramentos e facilitar a ocorrência de hemorragias nas pregas vocais. O uso errado de antibióticos pode causar reações alérgicas e os hormônios podem alterar profundamente a qualidade vocal. Tranqüilizantes, calmantes e remédios para dormir podem fazer com que a fala

fique arrastada e imprecisa. Por isso, todo e qualquer medicamento deve ser usado tão somente quando prescrito pelo médico e apenas durante o período recomendado por ele.

As **alterações hormonais** podem levar a edema nas pregas vocais, causando distúrbios da voz caracterizados por leve rouquidão, voz "mais pesada" ou mesmo fadiga vocal. Isto, em geral, pode ocorrer no período pré-menstrual, durante os primeiros dias de menstruação, na gravidez ou a partir do uso de algumas pílulas contraceptivas.

Em relação à **poluição do ar**, esta pode causar muitos efeitos negativos na voz. Exposição ao ar poluído pode irritar o trato vocal, levando a sintomas como rouquidão, irritação na garganta, dificuldade para respirar, tosse, entre outros. Caso esta exposição seja diária ou por tempo prolongado pode haver piorar dos sintomas e também dificuldade de tratamento. Se for impossível evitar totalmente esta exposição, deve-se, pelo menos, aumentar o consumo de água.

Além desses fatores descritos até aqui devem ser consideradas ainda as **perdas auditivas**, pois pessoas que escutam menos tendem a falar mais alto devido ao pouco retorno que têm de sua própria voz. Se este falar mais alto for constante e à custa de esforço poderá ser danoso para o trato vocal.

A **alimentação** pode ser relacionada à voz e ao uso profissional sob vários aspectos: 1) uma dieta equilibrada é fundamental uma vez que a produção da voz é um processo que consome bastante energia do organismo; 2) alimentos condimentados e pesados devem ser evitados por lentificar a digestão e dificultar a livre movimentação do diafragma, dificultando, conseqüentemente, a respiração; 3) alimentos que necessitam ser bem mastigados podem ser aliados da boa voz uma vez que relaxam a musculatura da mandíbula, da língua e da faringe, melhorando a projeção da voz; 4) chocolate, leite e derivados devem ser evitados antes do uso intensivo da voz, principalmente por aquelas pessoas que têm predisposição para desenvolver alterações vocais. Estes alimentos aumentam a viscosidade da secreção no trato vocal, prejudicando a ressonância e induzindo ao pigarro; 5) balas e pastilhas não devem ser ingeridas com o objetivo de melhorar a voz, pois atenuam as sensações desagradáveis e mascaram a dor ao falar, possibilitando que o indivíduo machuque ainda mais as pregas vocais ao falar sem perceber o abuso. Sprays têm

esta mesma característica; 6) alimentos e bebidas gelados também podem prejudicar a voz pelo fato de causarem uma descarga de muco e inchaço das pregas vocais devido ao choque térmico.

A partir do que foi dito sobre o papel dos alimentos recomenda-se que sejam evitados alimentos muito condimentados ou pesados, principalmente em horário próximo ao de dormir. Sugere-se que a dieta seja equilibrada, inclusive a partir da orientação de nutricionista, caso haja necessidade. Para limpar o trato vocal, além da ingestão de água, são indicados o salsão e a maçã (pois precisam ser mastigados e têm propriedades adstringentes, auxiliando na limpeza da boca e da faringe e possibilitando melhor ressonância) e os sucos de frutas cítricas que ajudam na absorção do excesso de secreção, principalmente suco de laranja e suco de limão. Quando for impossível evitar que sejam ingeridos alimentos gelados, estes devem ser mantidos por alguns segundos na boca, antes de engolir, evitando uma mudança brusca da temperatura interna. Alimentos e bebidas muito quentes também devem ser evitados.

Sintomas como queimação no esôfago, azia, regurgitação de alimentos, presença de pigarro constante, sensação de corpo estranho ou "bola" na garganta, saliva viscosa, mau hálito e problemas digestivos podem ser indicativos de **refluxo gastroesofágico**, que é a volta do suco gástrico para o esôfago, em direção à boca. Caso estes sintomas sejam frequentes é indispensável uma consulta médica, pois o refluxo pode causar lesões nas estruturas da laringe e conseqüentemente alterações vocais. É favorecido pela ingestão de comidas gordurosas e muito condimentadas, caféina, leite e achocolatados, bebidas gasosas em geral, bebidas alcoólicas, produtos dietéticos e alimentos cítricos. Devem ser consumidos com cuidado caso o profissional tenha tendência para azia e má digestão. Além disso, deve-se evitar deitar após comer, dando um intervalo de pelo menos duas horas.

O **repouso** também é imprescindível para a boa voz, pois há necessidade de recuperação energética de todo o corpo, incluindo as estruturas do trato vocal. É importante que se esteja atento não só à quantidade de horas que se está dormindo, mas a tudo que está relacionado ao local destinado ao sono como ventilação adequada, pouca iluminação, silêncio, colchão e travesseiro adequados, horas contínuas de repouso, entre outros. A fadiga física pode ser muito negativa

para a voz, pois pode ocorrer inchaço e inflamação das pregas vocais devido à falta de tempo para recuperação das estruturas. Além do momento de sono, devem ser criados períodos ao longo do dia para repousar a voz, principalmente após situações de uso intenso (como por exemplo após ministrar uma aula mais agitada ou para muitos alunos). Seria ideal se se pudesse descansar a voz ou limitar sua utilização durante o mesmo número de horas em que foi usada.

Os **hábitos vocais inadequados** configuram-se como um grande e muito importante grupo de fatores de risco. Aqueles provavelmente mais relacionados às atividades dos profissionais de educação física serão discutidos a seguir, lembrando que podem estar ocorrendo de maneira isolada ou inter-relacionados.

- **Gritar sem suporte respiratório:** agride bastante as pregas vocais só devendo ser utilizado em situações extremas de perigo. Segundo ANDRADA e SILVA (1998) "no grito, ocorre uma verdadeira 'trombada' entre as pregas vocais, momento em que o ar pode chegar a passar a oitenta quilômetros por hora" (p. 122). Gritar durante atividades esportivas pode ser um exemplo deste abuso, o qual deve ser completamente modificado através de técnica ou, quando possível, totalmente eliminado;

- **Ataques vocais bruscos:** caracterizam-se por uma emissão com força onde uma prega vocal se choca contra a outra. Isto ocorre principalmente no início das frases, palavras que começam com vogais ou palavras curtas;

- **Tossir em excesso:** as pregas vocais se chocam uma contra a outra com grande força. Se for uma tosse persistente isto vai estar ocorrendo várias vezes ao longo do dia, o que pode ser bastante lesivo, sendo indispensável a procura por auxílio médico;

- **Pigarrear excessivamente:** o pigarro é um hábito muito freqüente e que muitas vezes o indivíduo faz sem perceber e durante todo o dia, na tentativa de "limpar a garganta". É um abuso bastante lesivo, pois ocorre atrito nas pregas vocais;

- **Posturas inadequadas durante a fonação:** essas posturas, em geral, podem ser associadas à projeção deficiente da voz. Deve-se evitar, durante a fonação: elevar ou inclinar a cabeça; qualquer tensão facial (inclusive travamento da boca); tensão na região do pescoço, ombros, costas ou tórax; ombros erguidos ou rodados para frente.



O corpo deve se movimentar acompanhando a fala, o que torna a situação de comunicação muito mais harmoniosa e agradável para os interlocutores;

- **Falar em ambientes ruidosos (competir com ruído de fundo):** em locais barulhentos a tendência das pessoas é elevar a voz acima do ruído para se fazer ouvir. Isso é o que se denomina competição sonora que, em geral, ocorre inconscientemente e é realizado através de esforço vocal. Quando presente neste tipo de ambiente o profissional deve fazer o mínimo uso da voz. No caso do profissional de educação física que trabalha com música de fundo esta deve estar ajustada de forma que ele não precise realizar esforço para falar, ou senão, deve se aproximar mais dos alunos quando for dar alguma orientação específica e, quando for uma orientação geral, deve abaixar a intensidade da música. A utilização de microfone pode ser conveniente desde que o profissional use-o corretamente. Os profissionais que atuam em escolas ou em ginásios também podem estar competindo com o ruído do ambiente, pois geralmente o espaço é dividido para que possam ocorrer várias atividades ao mesmo tempo e envolvendo muitas pessoas. Por exemplo, estar numa quadra próxima a um pátio onde está ocorrendo intervalo de outras turmas ou estar dando orientações de natação numa piscina próxima a treinos de futebol, basquete, etc., que em geral são bem ruidosos;

- **Falar em ambientes abertos:** as pessoas tendem a falar mais alto em ambientes abertos e isso, em geral é feito com esforço. Quem trabalha nessas condições necessita passar por um aprendizado para minimizar este esforço. Também nesses casos o uso adequado de microfone pode ser útil, bem como megafone. Além disso, deve-se procurar ficar próximo às pessoas ao falar com elas;

- **Falar em excesso:** mesmo que o ambiente seja adequado, falar durante muitas horas sem parar é um abuso vocal importante e que ocorre frequentemente, principalmente no caso do usuário profissional da voz. Falar demais pode sobrecarregar o aparato fonador, pois as pregas vocais são músculos e têm seu limite de fadiga. Nos casos em que é necessário falar muito deve-se aprender a fazê-lo sem sobrecarga;

- **Falar em excesso durante gripe ou crise alérgica ou durante período pré-menstrual/menstrual:** durante estas ocasiões ocorre um inchaço na mucosa que reveste todo o trato respiratório. Devido a isso, se a pessoa insistir em falar excessivamente sobre estes tecidos inchados poderá ser muito danoso, inclusive podendo causar danos irreversíveis à mucosa das pregas vocais. Nestes casos é recomendável que se faça um uso mais ameno da voz ou repouso vocal, quando possível. Em relação à menstruação, da mesma maneira que algumas mulheres relatam o inchaço dos seios pode ocorrer também inchaço das pregas vocais, tornando a voz mais grave e mais profunda neste período e levando à necessidade de uso mais parcimonioso;

- **Praticar atividades físicas enquanto fala:** conforme já citado como o grande vilão para os profissionais de educação física, este abuso vocal sobrecarrega o mecanismo de produção da voz. Quando uma pessoa fala ocorre fechamento das pregas vocais. Caso a pessoa esteja praticando algum esforço físico intenso durante uso brusco da voz, estará aumentando esta força de fechamento, podendo lesar os delicados tecidos das pregas vocais. Atividades que necessitam de muita força, como por exemplo a musculação, não devem ocorrer acompanhadas de fala.

Sempre é importante destacar que o efeito destes diversos fatores sobre cada pessoa vai depender das características individuais, genéticas e familiares. O impacto na produção da voz vai depender da soma entre essas características individuais e a combinação dos diversos fatores de risco presentes na vida daquele indivíduo.

Algumas pessoas podem ter vozes mais resistentes, enquanto outras podem apresentar fadiga vocal após curtos períodos de uso continuado. A resistência da voz pode ser melhorada a partir do treinamento vocal (BEHLAU & PONTES, 1999).

O uso consciente da voz, aliado à prática da higiene vocal e muitas vezes associado a exercícios específicos de aquecimento vocal, deve ser incentivado para que sejam reduzidos os riscos de lesões nas pregas vocais. Além disso, se configura como uma excelente estratégia para a manutenção de uma boa voz e, no caso do usuário profissional da voz, se torna indispensável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADA e SILVA, M. A. Saúde vocal. In: PINHO, S. M. R. **Fundamentos em fonoaudiologia – tratando os distúrbios da voz**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- AUGSPACH, F. S. **La voz en la comunicacion humana – los oradores y la voz hablada**. Revista Fonoaudiologica, v. 38, n.2, p.63-77, 1992.
- BEHLAU, M. & PONTES, P. **Avaliação global da voz**. São Paulo: EPPM, 1990.
- BEHLAU, M. & PONTES, P. **Avaliação e tratamento das disfonias**. São Paulo: Lovise, 1995.
- BEHLAU, M. et al. Avaliação e terapia de voz. In: LOPES FILHO, Otacílio (editor). **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 1997.
- BEHLAU, M. et al. **Voz profissional – aspectos gerais e atuação fonoaudiológica**. São Paulo, 1999. [Apostila do Curso de Especialização em Voz do Centro de Estudos da Voz]
- BEHLAU, M. & PONTES, P. **Higiene Vocal - cuidando da voz**. São Paulo: Revinter, 1999.
- BOONE, D. R. Inimigos biológicos da voz. **Revista Pró-Fono**, v.4, n.2, p.3-8, 1992.
- BOONE, D. R. & McFARLANE, S. C. **A voz e a terapia vocal**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- BOONE, D. R. **Sua voz está traindo você? Como encontrar sua voz natural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- BRASIL. **Lei n.º 6965 de 9 de dezembro de 1981**: dispõe sobre a regulamentação da profissão do fonoaudiólogo. 1981.
- BRUNETTO, B. et al. Mitos y realidades de la disfonia profesional. **Revista de otorrinolaringologia**, v.46, p.115-120, 1986.
- COOPER, M. **Modernas técnicas de rehabilitación vocal**. Buenos Aires: Panamericana, 1979.
- DRAGONE, M. L. **Ocorrência de disfonia em professores: fatores relacionados à voz profissional**. São Paulo, 1996. [Monografia – Especialização – Centro de Estudos da Voz]
- GARCIA, O. C. et al. Disfonías ocupacionales. Estudio de 70 casos. **Revista Cubana de Medicina**, v.25, p.998-1009, 1986.
- KYRILLOS, L. C. R. et al. Caracterização e comparação da voz falada espontânea e profissional de professores de educação física. **Revista Fono Atual**, v.5, n.2, p.16-27, 1998.
- KYRILLOS, L. C. R. & HAMAM, A. C. S. Involução de pólipo de prega vocal por meio de fonoterapia. In: BEHLAU, M. (org.) **O melhor que eu vi e ouvi – atualização em laringe e voz**. São Paulo: Revinter, 1998.
- LONG, J. et al. Voice problems and risk factors among aerobics instructors. **Journal of Voice**, vol.12, n.2, p.197-207, 1998.
- PACE, A. C. & IÑIGUEZ, M. Capacitacion a docentes sobre el cuidado de su voz – una propuesta en educacion para la salud y atención primaria. **Revista Fonoaudiologica**, v.43, n.2, p.28-34, 1997.
- PINHO, S. M. R. **Manual de higiene vocal para profissionais da voz**. São Paulo: Pró-Fono, 1997.
- PINHO, S. M. R. Avaliação e tratamento da voz. In: **Fundamentos em fonoaudiologia – tratando os distúrbios da voz**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- RUSSO, I. C. P. O mundo sonoro e a audição. In: LICHTIG, I. & CARVALLO, R. M. M. (orgs.) **Audição: abordagens atuais**. São Paulo: Pró-Fono, 1997.
- SANTOS, U. P. (org.) **Ruído – riscos e prevenção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SARFATI, J. Réadaptation vocal des enseignants. **Revue de laryngologie, otologie, rhinologie**, v.110, p.393-5, 1989.
- SERVILHA, E. A. M. et al. Perfil vocal do professor universitário. In: **Anais do III Congresso Internacional de Fonoaudiologia**, São Paulo: Lovise, p.273-276, 1995.
- SILVA, M. A. A. Saúde vocal. In: PINHO, S. M. R. **Fundamentos em fonoaudiologia – tratando os distúrbios da voz**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- SMITH, E. et al. Voice problems among teachers: differences by gender and teaching characteristics. **Journal of Voice**, v.12, n.3, p.328-334, 1998.
- TOSTA, B. G. et al. Conhecimento vocal dos professores de educação física da UCCB. In: **Anais do IV Congresso Internacional Unicastelo – “Qualidade de Vida”**, São Paulo, 1997.
- WILSON, D. K. **Problemas de la voz en los niños**. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1973.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Rua Madre Cabrini, 314 - ap. 122  
Vila Mariana - São Paulo - SP  
CEP 04020-001  
Fone (11) 818.7455  
e-mail: marciasimoes@zipmail.com.br