



# Análise perceptiva e acústica da dublagem de diferentes personagens e atores: estudo de caso

## Perceptive and acoustic analysis of dubbing of different characters and actors: a case study

## Análisis perceptivo y acústica de la emisión espontánea y del diferentes personajes y actores de un actor de doblaje: un estudio de caso

Érika S. Ditscheiner\*

Ana Carolina Constantini\*\*

Lúcia F. Mourão\*\*\*

Lésli P. Ferreira\*\*\*\*

### Resumo

**Introdução:** A dublagem é a gravação com movimentação de lábios sincronizados que substitui falas de atores em outra língua, em filmes ou em desenhos animados. **Objetivo:** analisar perceptivo e acusticamente a emissão da voz natural e da dublagem de diferentes personagens e atores realizada por um dublador. **Material e Método:** Participou da pesquisa um dublador, com experiência de 33 anos. A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: na primeira, foi aplicado um questionário para levantar dados do dublador e dos personagens dublados; na segunda, foi realizada a gravação de amostra de fala semi-espontânea do dublador em forma natural e na emissão de personagens e de atores dublados por ele. Para análise perceptivo-auditiva, realizada por duas fonoaudiólogas experientes, foram considerados parâmetros de ajustes laríngeos, pausas respiratórias, velocidade de fala, pitch, recursos de ênfase (variação de pitch, aumento de loudness e alongamento de sílaba), qualidade vocal, e tipo articulatorio; e para análise acústica, os parâmetros de taxa de elocução; frequência fundamental média, mínima e máxima. **Resultados:** Foram observados, na fala natural do sujeito, modulação de frequência e velocidade de fala adequadas, ausência de harmônicos em altas frequências, e todas as formas de pausas. Na dublagem dos atores, o dublador realizou poucas pausas, e variação de frequência e velocidade semelhante à emissão natural. Na dublagem de personagens de desenho animado foram observadas diferenças quanto à velocidade de fala e frequência fundamental. **Conclusão:** Foram encontrados

\* Estudante de Graduação em Fonoaudiologia na Universidade Estadual de Campinas. \*\* Doutoranda em Linguística na Universidade Estadual de Campinas. \*\*\* Mestre em Neurologia / Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (1997) e doutora em Neurologia / Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (2002). Professora da Universidade Estadual de Campinas. \*\*\*\* Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela UNIFESP-EPM; Professora Titular do Departamento de Fundamentos da Fonoaudiologia e Fisioterapia da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da PUC-SP.





diferentes ajustes vocais, tanto em análise perceptivo-auditiva quanto em análise acústica, utilizados pelo dublador na dublagem dos personagens e atores do dublador.

**Palavras-chave:** voz, acústica, qualidade da voz.

### Abstract

**Introduction:** Dubbing a movie is to use synchronized movements of lips to substitute the speech from actors in a different language. This process is very common in movies and animations. **Objective:** Analyze, using perceptual and acoustic analysis, the natural voice and dubbing voice that a Brazilian actor uses to compose some characters. **Methodologies:** One dubbing actor working with dubbing for 33 years was involved in the research. In the first step a questionnaire was applied to find specific information about the dubbing actor and about the characters that he dubbed. During the second step samples of natural speech from the subject and samples of the character's speech were recorded. Two speech therapists with vast experience analyzed the samples and did the perceptual analysis considering the following parameters: laryngeal settings, breathing pauses, speech rate, pitch, emphasis (pitch range, increase in loudness and syllable stretching), vocal quality and articulatory settings; for acoustic analysis were analyzed elocution rate, fundamental frequency (mean, minimum and maximum). **Results:** At natural voice, appropriate variation of frequency and speech rate were observed. At human character's voice samples few pauses were observed. Variation of fundamental frequency and speech rate were almost the same as natural voice. The animations character's voice samples showed differences between speech rate and fundamental frequency. **Conclusion:** Different vocal settings were found in both perceptual analysis and acoustic analysis and these vocal settings were observed in human characters and animation characters.

**Key-words:** voice, acoustics, voice quality.

### Resumen

**Introducción:** el doblaje es la grabación con movimientos de labios sincronizados que sustituye el diálogo de actores en otra lengua, en películas o dibujos animados. **Objetivo:** analizar perceptiva y acústicamente la emisión de la voz natural y del doblaje de diferentes personajes y actores realizada por un doblador. **Material y método:** participo de La investigación un actor de doblaje con 33 años de experiencia. La misma se realizó en dos etapas: en la primera se hizo un cuestionario para obtener datos del actor de doblaje y de los personajes doblados; en la segunda, se hizo la grabación de muestras de diálogos en forma natural y en la emisión de personajes y de actores doblados por él. Para el análisis perceptivo-auditivo, realizado por dos fonoaudiólogas experimentadas, fueron considerados parámetros de ajustes laríngeos, pausas respiratorias, velocidad en el diálogo, pitch, recursos de énfasis (variación de pitch, aumento de loudness y elasticidad en las sílabas), calidad vocal, y tipo articulatorio; y para el análisis acústico, los parámetros de tasas de elocución; frecuencia fundamental media, mínima y máxima. **Resultados:** fueron observados, en el habla natural del sujeto, modulación de frecuencia y de velocidad del diálogo adecuada, ausencia de armonía en altas frecuencia y en todas las formas de pausa. En el doblaje de los actores, realizó pocas pausas, y variación de frecuencia y velocidad semejante a la emisión natural. En el doblaje de personajes de dibujos animados se observó diferencias en cuanto a la velocidad del diálogo y frecuencia fundamental. **Conclusion:** fueron encontrados diferentes ajustes vocales, tanto en el análisis perceptivo-auditivo como en el análisis acústico, utilizados en el doblaje de los personajes y en actores del doblador.

**Palabras-claves:** voz, acústica, calidad de la voz.





## Introdução

A dublagem é definida como a substituição da emissão falada ou cantada de um filme por outra, em idioma distinto, e aplica-se também a desenhos animados. A dublagem no Brasil teve como objetivo inicial facilitar o acesso às produções internacionais e suprir a falta das produções nacionais, e dessa forma, trouxe diversos benefícios para a população envolvida com o mercado cinematográfico. Por outro lado, a dublagem é considerada um recurso polêmico, uma vez que os filmes apresentam vozes sem sua imagem real, e uma imagem real sem sua verdadeira voz. No caso de filmes com desenhos animados isso não ocorre porque não há uma imagem real, uma vez que os personagens são fictícios<sup>1,2</sup>.

Atualmente, no Brasil, empresas que contratam dubladores consideram importante que o profissional tenha possibilidade de fazer vozes diversas, para diferentes personagens, exigindo de sua voz uma flexibilidade vocal significativa.

O ator de dublagem trabalha simultaneamente em cinema, TV, rádio e teatro, o que lhe permite uma grande versatilidade e uso de diferentes técnicas em sua vida profissional.

O trabalho fonoaudiológico com dubladores é importante, considerando que o único recurso utilizado por esses profissionais é a voz. A flexibilidade vocal do dublador pode ser identificada pelas variações da produção fonatória, envolvendo diferentes parâmetros vocais relacionados aos ajustes na fonte produtora de som (pregas vocais), e no trato vocal que está relacionado com modificações do posicionamento dos lábios, língua, mandíbula, laringe, entre outras<sup>3</sup>.

Levantar os sentidos empregados pelos recursos fônicos é fundamental quando se trata de comunicação oral<sup>4</sup>. A autora ainda refere que ao analisar estes recursos fônicos pode-se demonstrar a arte da animação vocal, que tem como função a impressão.

A avaliação dos parâmetros vocais pode ser feita de diferentes formas. Para a análise acústica é utilizado o sinal acústico coletado com recursos não invasivos e analisada a qualidade vocal quantitativamente e características vocais observadas no espectrograma como: ruído, intensidade vocal, harmônicos e frequência fundamental<sup>5</sup>. Por outro lado, a avaliação perceptivo-auditiva permite analisar por meio da audição, a qualidade vocal,

variação de *pitch*, articulação, recursos de ênfase, entre outros aspectos vocais<sup>6,7</sup>.

Por esse motivo, é importante analisar a voz falada naturalmente entendida como a do próprio sujeito e na emissão de diferentes personagens de um dublador, com o intuito de se conhecer os diferentes ajustes vocais empregados por esse profissional.

Este estudo justifica-se pelo fato do dublador ser um profissional da voz com grande flexibilidade vocal. Além desse fator, o estudo permite discutir e compreender os ajustes e a escolha da voz para cada personagem e ator auxiliando o fonoaudiólogo no trabalho do aprimoramento vocal junto ao dublador.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar perceptivo e acusticamente a emissão da voz natural e da dublagem de diferentes personagens e atores realizada por um dublador.

## Material e Método

Trata-se de estudo de caráter descritivo e qualitativo realizado por meio de análise perceptivo-auditiva e acústica da emissão natural entendida como a do próprio sujeito e de falas de personagens e de atores realizadas por um dublador. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), parecer 707/2011.

A seleção do sujeito foi feita por conveniência, via contato com uma empresa de dublagem e foram considerados os critérios de tempo de experiência superior a cinco anos e disponibilidade em participar desta pesquisa. Tal participação, espontânea e voluntária, contou com assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido.

No contato com esse dublador, foi solicitado que destacasse dentre os personagens que dubla aqueles que no seu entendimento exigem maior esforço vocal. Foram escolhidos por ele dois personagens infantis (Shifú e Barney) e dois atores norte-americanos (Richard Gere e Nicolas Cage). Destaca-se que essas dublagens, segundo o participante, foram realizadas em diversas ocasiões, em filmes diferentes.

Na sequência, um texto veículo criado para esta pesquisa foi gravado pelo dublador. Na elaboração desse texto foi balanceada a frequência das vogais do português brasileiro e utilizados trechos





narrados pelo dublador em filmes, segundo os personagens citados. Ao final, o texto utilizado foi:

*“O mundo poderá ser maravilhoso. Destrua as armas dos guerreiros com um forte abraço, um beijo, com carinhos e um motivo para ser feliz. Por enquanto, como ainda é tão jovem, você tem muito a aprender. Logo vai estar pronto para deixar de ser garoto e abandonar tudo para ser uma força do bem. Lembre-se que é importante tomar cuidado para não cair, mas mesmo se for detido, com muita diversão tudo é possível. Basta perdoar e ser perdoado, dizer obrigado e desculpe. Somos uma família feliz, e disso vai ter que lembrar nos dias ruins.”*

O dublador fez a leitura desse texto em cinco situações de fala : 1- fala natural; 2- fala segundo características do personagem Barney, o dinossauro; 3- fala segundo características do Shifú, do filme “Kung Fu Panda”, 4- fala utilizada ao dublar o ator Nicolas Cage; e 5- fala utilizada ao dublar o ator Richard Gere.

A gravação foi realizada com o auxílio do programa PROTOOLS, em estúdio de dublagem, com cabina acusticamente tratada e microfone *headset*, modelo Cad Equitec E200, colocado a cinco cm de distância do dublador.

Após as gravações, para as análise perceptivo-auditiva e acústica, foi selecionada a frase “*Lembre-se que é importante tomar cuidado para não cair, mas mesmo se for detido, com muita diversão tudo é possível.*” A escolha dessa frase levou em conta a quantidade de vogais orais, visto que a presença de vogais nasais poderia dificultar a extração das medidas de formantes.

Para melhor visualização do registro dos dados, a frase veículo foi dividida e analisada em três partes 1- Lembre-se que é necessário ter cuidado; 2- pra não cair, mas mesmo se for detido; 3-, se tiver diversão tudo é possível. Para efeito de ilustração será apresentada apenas a primeira parte da frase-veículo para cada fala analisada.

A análise perceptivo-auditiva foi realizada a partir da escuta dessa frase nas cinco situações de fala, por dois juízes fonoaudiólogos com experiência mínima de 18 anos na área de voz.

Foram considerados os seguintes aspectos para a análise perceptivo-auditiva<sup>8</sup>: ajustes laríngeos; pausas respiratórias; velocidade de fala; *pitch*; recursos de ênfase (variação de *pitch*, aumento

de *loudness* ou alongamento de sílaba); qualidade vocal; e articulação.

Cada um desses parâmetros recebeu uma notação gráfica conforme descrito no Quadro 1.

**Quadro 1 – Descrição dos parâmetros e seus respectivos símbolos utilizados na partitura de fala da análise perceptivo-auditiva das situações de fala**

Parâmetros	Aspectos dos Parâmetros	Símbolo
Pausa	Pausa prolongada	//
	Pausa respiratória com ruído	/
	Pausa média	/
	Pausa breve	
<i>Loudness</i>	Aumento de <i>loudness</i>	<b>negrito</b>
Qualidade vocal	Roucosoprosidade	verde
Ajustes Laríngeos	Laringe baixa	* *
Articulação	Articulação imprecisa	“ ”
Fonema	/R/ retroflexo	X

A Figura 1 representa a partitura de fala utilizada para transcrição da análise perceptivo-auditiva realizada pelos juízes.

Cada juiz ouviu a mesma frase nas cinco situações de fala quantas vezes fossem necessárias para o registro dos parâmetros e após discussão desses dados ambos chegavam a um consenso e finalizavam o registro gráfico (exemplo Figura 1).

A Figura 2 representa um exemplo de como foi realizada análise acústica de um dos trechos selecionados. Para análise acústica, a mesma frase foi considerada nas cinco situações de fala e os parâmetros analisados com auxílio do software Praat. Os parâmetros analisados foram taxa de elocução (número de sílabas por segundo) e frequência fundamental média, mínima e máxima<sup>4</sup>. Ao final os registros das duas análises (perceptivo-auditiva e acústica) foram comparadas em busca de semelhanças e diferenças (Figura 3).

## Resultados

Os resultados serão apresentados considerando a caracterização do sujeito; descrição dos





personagens; descrição da análise perceptivo-auditiva das cinco situações de fala, a saber 1 - fala natural; 2 - fala segundo características do personagem Barney, o dinossauro; 3- fala segundo características do Shifú, filme do Kung Fu Panda; 4 - fala utilizada ao dublar o ator Nicolas Cage; e 5 - fala utilizada para dublar o ator Richard Gere. Para melhor entendimento e correlação dos dados, a apresentação da análise perceptivo-auditiva e acústica serão apresentadas num mesmo momento.

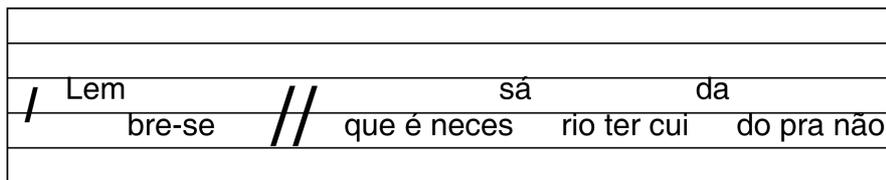
### Caracterização do sujeito

O sujeito L., 53 anos de idade, trabalha como dublador e ator há 33 anos. Além de dublar

personagens, também dirige outros dubladores. Sua formação é em Artes Cênicas, porém para trabalhar como dublador fez curso para dublagem em uma escola específica na área. Trabalha também no teatro, cinema e faz comerciais. Relata que seu trabalho é dinâmico e o número de dublagens realizadas é muito variável, acreditando ter participado, até o momento, em mais de dez mil filmes.

L. relatou que faz exercícios de aquecimento vocal antes de iniciar as dublagens, com especial atenção à ingestão de água durante o dia de trabalho e nega problemas relacionados à voz, bem como hábitos vocais que podem ser prejudiciais.

**Figura 1 – Partitura da fala com representação da análise perceptiva da emissão natural do sujeito**



**Figura 2 – Representação da acústica da fala natural do sujeito**

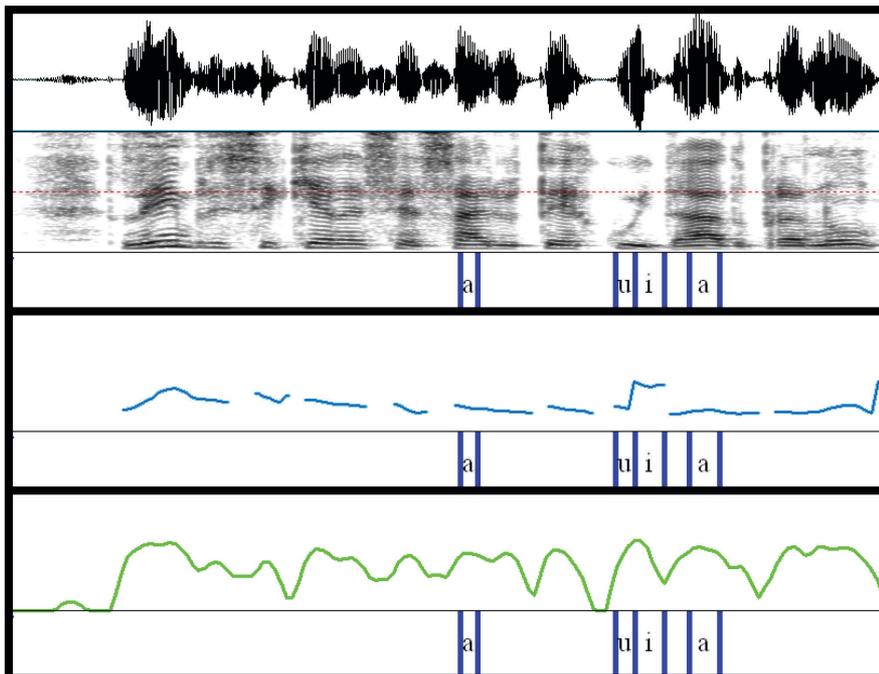
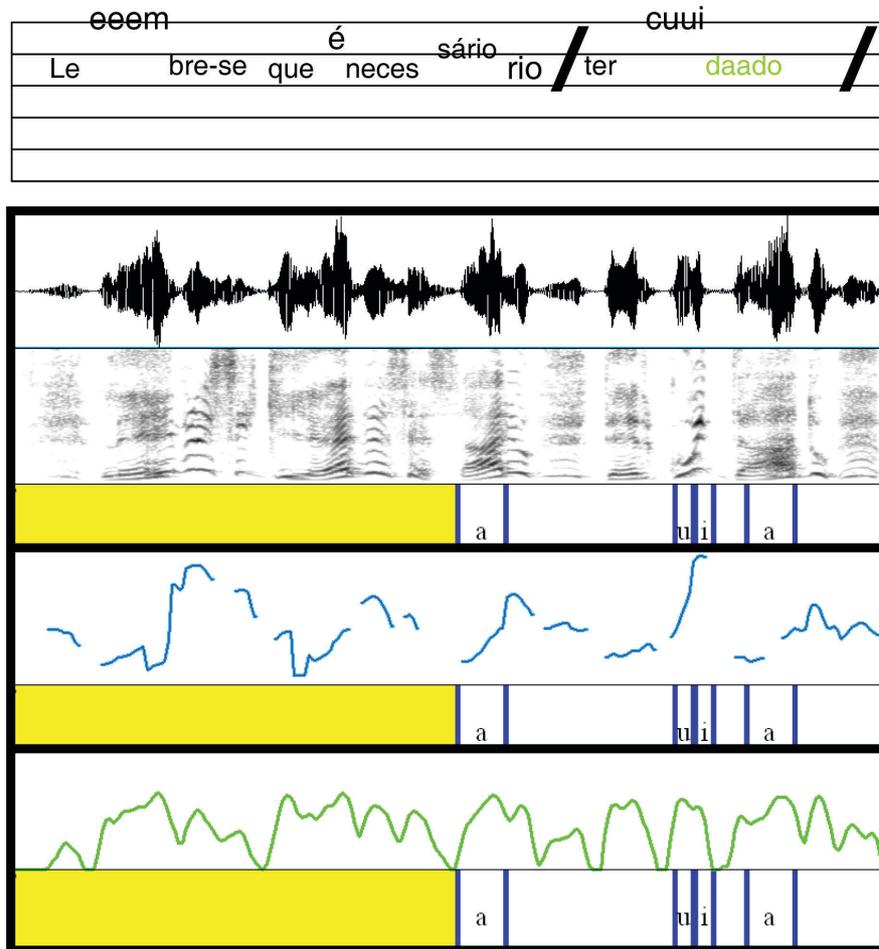




Figura 3 – Representação da análise perceptiva e acústica da fala segundo características do personagem Barney



### Descrição dos personagens

#### Barney

Barney é o personagem da série “Barney e seus amigos”, da emissora de televisão Discovery Kids, destinada ao público infantil. Ele é um dinossauro roxo e verde, alto e obeso. Tem como características ser carinhoso, animado, e otimista. Barney é o amigo das crianças e no programa junto à outros personagens, ele canta e passa mensagens positivas às crianças que assistem ao programa.

#### Shifú

Shifú é mestre de Kung Fú, que treina o personagem principal do filme, o panda Po. Shifú é uma raposa oriental que passa os ensinamentos

aos seus alunos, é idoso e tem por objetivo, na segunda versão do filme, passar para seus alunos “a paz interior”.

#### Richard Gere

O ator Richard Gere interpreta filmes desde 1977. Os filmes de que participa são em maioria comédias românticas. Os personagens interpretados pelo ator têm como características o “charme” e simpatia.

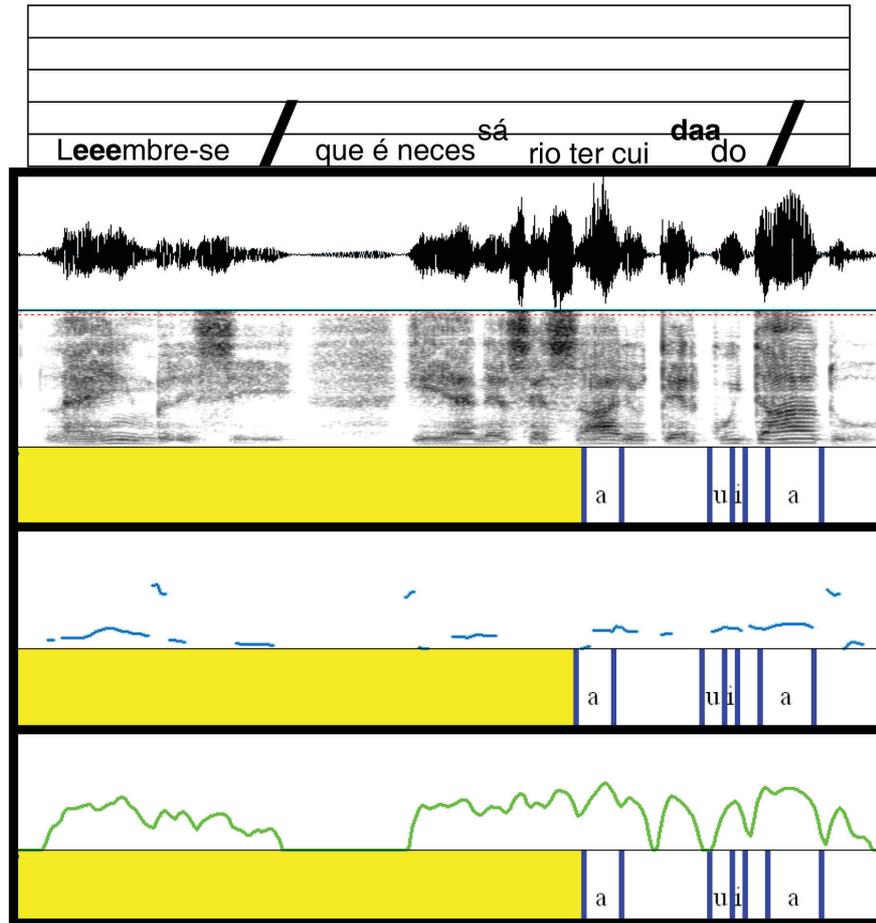
#### Nicolas Cage

Com base na lista de filmes que Nicolas Cage interpreta desde 1981, pode-se notar que os personagens têm como característica a serenidade, sendo que em maioria trata-se de filmes de tragédias, mistérios e suspense.





Figura 4 – Representação da análise perceptiva e acústica da fala segundo características do personagem Shifú



### Análise perceptivo-auditiva e acústica

As Figuras 1 e 2 representam respectivamente análise perceptiva e acústica da emissão natural do sujeito. As figuras 3, 4, 5 e 6 representam a análise perceptiva, na partitura da fala, junto às análises acústicas das demais emissões.

Na tabela 1, encontram-se os valores de frequência fundamental média, mínima e máxima e os resultados em relação à média da taxa de elocução da frase veículo para cada situação de fala estudada.

Os dados foram apresentados tomando como base a fala natural do sujeito e relacionando-a com as vozes utilizadas para dublar os atores e personagens de desenho animado.

Na fala natural do sujeito observa-se, na espectrografia e na partitura da fala, modulação

de frequência adequada e frequência fundamental, mínima e máxima dentro da faixa de normalidade para o sexo masculino. Em relação à qualidade vocal foi notada ausência de harmônicos em altas frequências. Além desses parâmetros, foi percebido que o sujeito realiza ajustes vocais com a laringe baixa.

Quanto à velocidade de fala, na avaliação perceptivo-auditiva, os juízes apontaram para alta velocidade de fala na emissão natural do sujeito.

No parâmetro taxa de elocução, o sujeito apresentou em emissão natural 4,9 sílabas por segundo, dado confirmado pela relação entre taxa de elocução e velocidade de fala.

Na análise da variação de frequência fundamental, observa-se compatibilidade nos dados da partitura da fala e do espectrograma, sendo que,





a variação na comparação entre a fala natural e a dublagem do ator Richard Gere é mais similar, e na dublagem do personagem Shifú e do ator Nicolas Cage a variação de frequência é menor. A dublagem do personagem Barney, apresenta maior variação de frequência (tabela 1).

Na análise da frequência fundamental, pode-se verificar que para a produção da voz de Barney, em comparação ao outro personagem de desenho animado (Shifú), os valores de frequência fundamental máxima são maiores (613 Hz), dado compatível com os relatos do dublador, que fez a escolha da voz de Barney baseando-se na voz original do personagem.

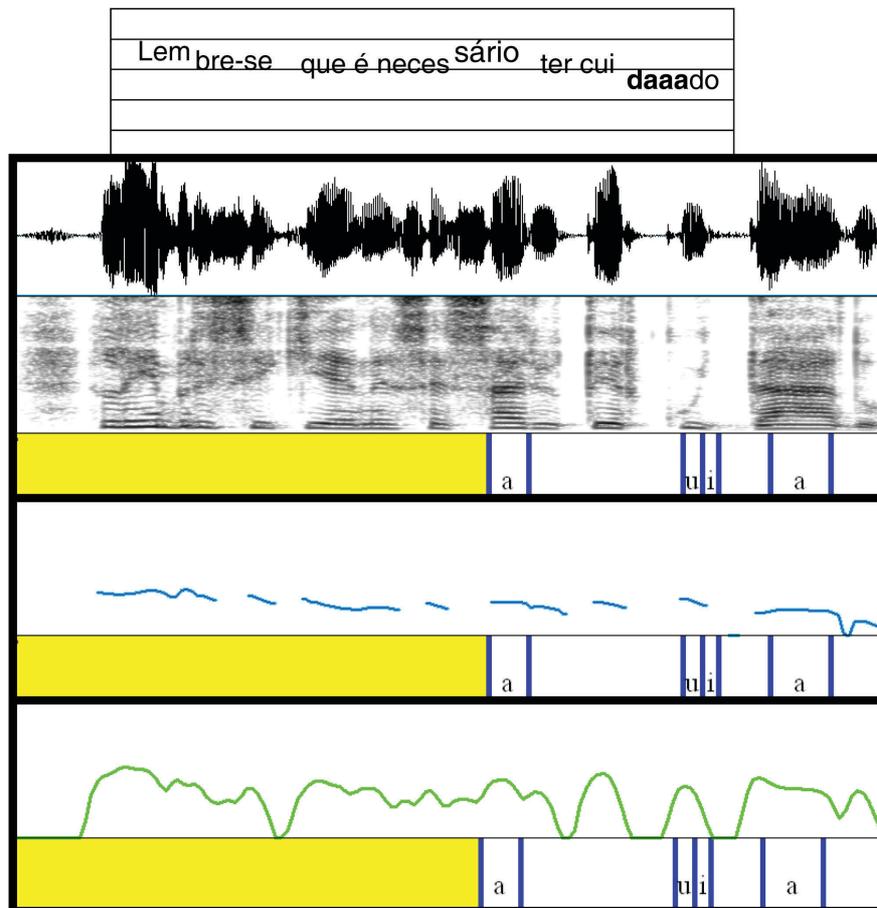
No que se refere à voz de Shifú, o dublador optou por desenvolver uma voz com frequência fundamental mais baixa (113 Hz).

Na dublagem dos atores Nicolas Cage e Richard Gere observou-se semelhança à frequência fundamental da emissão com a voz natural do dublador.

Na análise da extensão vocal, a voz de Barney registrou os maiores valores em relação à frequência, e a voz de Nicolas Cage, os menores valores.

A tabela 1 mostra que Barney é o personagem com maior extensão de frequência fundamental e Shifú tem frequência fundamental mínima mais baixa, em relação aos personagens de desenho animado.

Figura 5 – Representação da análise perceptiva e acústica da fala utilizada ao dublar o ator Richard Gere

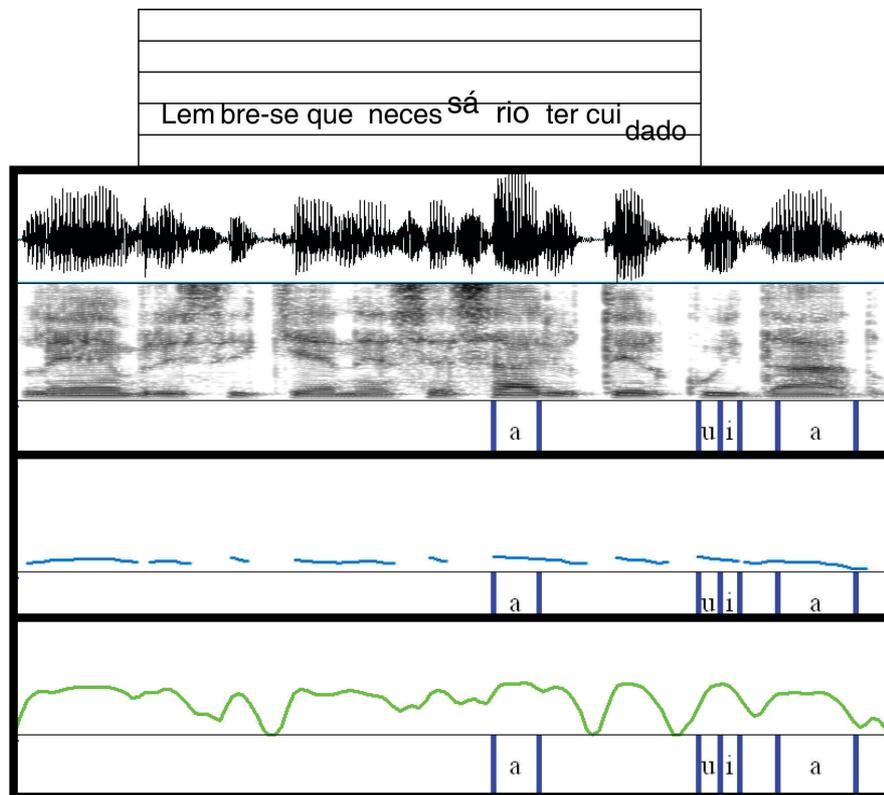




**Tabela 1 – Apresentação das médias da frequência fundamental, mínima e máxima nas cinco situações de fala**

FREQUÊNCIA	SITUAÇÕES DE FALA				
	Voz Natural	Barney	Shifú	Richard Gere	Nicolas Cage
Frequência Mínima (Hz)	75	72	43	42	50
Frequência Fundamental (Hz)	162	251	113	174	90
Frequência Máxima (Hz)	275	613	282	296	154
<b>TAXA DE ELOCUÇÃO</b> (sílabas/seg)	4,9	3,46	2,84	4,81	4,08

**Figura 6 – Representação da análise perceptiva e acústica da fala utilizada ao dublar o ator Nicolas Cage**



Em relação aos parâmetros da qualidade vocal, foi encontrada presença de qualidade vocal rouco-soprosa, observada na partitura da fala (em cor verde) em quatro momentos na voz de Barney. Nesses mesmos momentos em que a partitura da fala indicou qualidade vocal rouca-soprosa, no espectrograma observa-se ausência de harmônicos,

juntamente com presença de ruído no trecho analisado.

Nas situações de fala natural e na dublagem do ator Richard Gere foram observados mais harmônicos, fato que pode indicar qualidade vocal sem alterações.





Em análise perceptiva, foi observado o ajuste de laringe baixa na produção da voz de Barney e na emissão da voz natural.

Em relação às vozes dos personagens de Richard Gere e Nicolas Cage, as partituras da fala mostram velocidade de fala elevada e amplitude de articulação mais baixa, o que se assemelha à emissão natural do dublador.

Em relação ao parâmetro taxa de elocução, os personagens de desenhos animados Barney e Shifú apresentam valores próximos aos encontrados nas análises perceptivas de velocidade de fala, considerando que Barney emitiu 3,46 sílabas/segundo enquanto Shifú emitiu 2,84 sílabas/segundo. Com relação aos atores, foi observado que os valores encontrados, também compatíveis com a velocidade de fala em análise perceptiva, foram elevados sendo 4,81 sílabas/segundo na fala de Richard Gere e 4,01 palavras /segundo na fala de Nicolas Cage.

Para a análise perceptivo-auditiva, com base nas partituras de fala e os parâmetros acústicos observados no espectrograma, pode-se verificar que o dublador realiza diferentes tipos de pausas. Observa-se que na emissão natural o sujeito faz mais uso de pausas (sete) em todas as suas formas (breve, média, prolongada e respiratória com ruído), enquanto para dublagem da voz do personagem Shifú, o dublador realiza na maioria dos momentos pausas respiratórias com ruído e apenas uma vez a pausa média (total de cinco pausas). Na dublagem do personagem Barney foi encontrado um tipo de pausa (respiratória com ruído) em seis momentos do trecho analisado.

Na dublagem dos atores, o sujeito realiza menos pausas quando se compara à emissão natural e a dos personagens para o público infantil. Nas frases dubladas dos atores, aparecem três pausas sendo que na dublagem de Richard Gere observam-se pausas breves, médias e prolongadas, e na dublagem de Nicolas Cage apenas pausas prolongadas (total de três).

Outro recurso utilizado pelo dublador para dar ênfase na fala dos personagens e atores é o prolongamento de vogal. Assim, na partitura da fala pode-se observar prolongamento de vogais na voz utilizada para dublar o personagem Shifú, Barney e Nicolas Cage.

Constata-se também que em diversos momentos o espectrograma comprova o que é percebido em relação à utilização de ênfase com aumento de intensidade. Por exemplo, na sílaba “da” na palavra

“cuidado” da análise da voz do personagem Shifú foi marcado em negrito na partitura da fala, por ser percebido aumento de *loudness* nessa sílaba, e no espectrograma, a mesma sílaba registra o pico de intensidade do trecho estudado. Porém, em alguns momentos, é visto um aumento de intensidade no espectro e percebido auditivamente um aumento de *pitch*, como por exemplo, na sílaba “da” da palavra “cuidado” na análise da emissão natural do dublador.

Em todas as dublagens pode-se observar grande variação de intensidade, com exceção do espectrograma da dublagem da voz do ator Nicolas Cage.

Os personagens de desenho animado parecem ter exigido do dublador o uso de maior amplitude de articulação, visto que esse parâmetro é de importância para o ato de narrar.

## Discussão

A velocidade de fala, adequada na fala natural do sujeito em relação à análise acústica, apesar de considerada pelas juízas elevada, é uma marca significativa de estruturação da narrativa espontânea e indica a relevância de uma dada informação<sup>9</sup>. As variações de qualidade vocal, de frequência e intensidade aliadas à entoação e velocidade de fala são importantes num contexto em que se pretende estabelecer a relação ensino e aprendizagem.

Alguns autores<sup>10,11</sup> evidenciam em pesquisa a importância da pausa por ser uma forma de pessoas se comunicarem e possibilitar o uso de ênfase natural. Sendo assim, um mesmo seguimento pode ser falado de diferentes maneiras e com inúmeros significados.

A variação de frequência registrada na voz utilizada para personificar o Barney pode ter ocorrido, por ser esse um recurso utilizado para representar personagens fictícios de programa infantil, com objetivo de promover uma compreensão melhor desse público em relação ao que é dito. Segundo um autor<sup>4</sup>, algumas teorias envolvem a compreensão da criança como ouvinte, em que uma dessas teorias assume que a prosódia ao ler seria reflexa a uma compreensão boa e do desenvolvimento de habilidades de decodificação.

A maior frequência fundamental também registrada na análise de Barney pode ser relacionada de forma hipotética ao fato de se tratar de um filme norte-americano, em que culturalmente a voz aguda





está relacionada a sujeitos mais obesos. Importante lembrar que Barney é caracterizado fisicamente como um dinossauro obeso, e, parece que em função disso sua voz é dublada em frequência fundamental mais aguda quando comparada a dos demais personagens.

A voz de Shifú, segundo relato do dublador, foi escolhida também levando em conta as características físicas do personagem que se assemelham a de um sujeito oriental, centrado, idoso e que quer passar a mensagem de “paz interior”. Dessa forma, o dublador optou por desenvolver uma voz com frequência fundamental mais baixa (113 Hz).

Pode-se pensar que, a utilização de uma voz com frequência fundamental mais baixa, na dublagem de Nicolas Cage (em comparação com a voz natural e a voz de Richard Gere), pode estar relacionada às características de personalidade desses atores, nos filmes dublados, como a serenidade.

Rouquidão e sopro referem-se à turbulência que pode ser interpretada como ruído no espectrograma<sup>12</sup>. No espectrograma referente à voz do personagem Shifú também foram observados poucos harmônicos, fato que também indica ruído na emissão, sugerindo alteração na qualidade vocal.

É interessante pontuar que a descrição da qualidade vocal, além de ser usada na clínica fonoaudiológica para avaliação e intervenção, reflete as impressões que uma determinada voz pode causar no ouvinte. Esse parâmetro se refere à descrição da fonte acústica e da transformação pelas modificações dos articuladores no trato vocal, processo que resulta na percepção de características físicas e emocionais do falante. Essas características estão associadas à psicodinâmica vocal que se refere ao impacto psicológico produzido pela qualidade vocal do sujeito levando em consideração aspectos fonatórios, velocidade e ritmo de fala<sup>13</sup>. Dessa forma, consciente ou inconscientemente, o dublador participante da presente pesquisa parece se utilizar desses recursos para dar características aos personagens e causar diferentes impactos, de acordo com o que é desejado pelo telespectador do programa ou filme em que está inserido de acordo com cada personagem que dubla.

Estes impactos são causados pela relação entre as características dos personagens dublados e sua emissão. Isso pode ser visto na emissão de Richard Gere em que foi observada pouca variação de frequência e qualidade vocal sem alterações o que pode ter relação com o fato de que em maioria,

seus personagens têm como principal característica, o romantismo. No entanto, a emissão de Nicolas Cage em que foi observada qualidade vocal alterada, menores valores de frequência e velocidade de fala mais lenta, com relação à emissão de Richard Gere, pode estar relacionada à característica principal dos personagens feitos por Nicolas Cage, a serenidade. A emissão do personagem de desenho animado Shifú que demonstra sua sabedoria consequente também a idade relaciona-se à aspectos de sua emissão, como lentidão, qualidade vocal alterada e variação de frequência. Por fim, a emissão de Barney que apresenta o maior número de frequência máxima, emissão com mais variação de frequência e com mais pausas, pode se relacionar com o público alvo formado por crianças e por pretender demonstrar sua alegria.

A percepção do ritmo da fala influencia nos dados relacionados à taxa de elocução. Números mais baixos dessa taxa frequentemente estão relacionadas à silabação, número de pausas e prolongamento de sons finais<sup>14</sup>.

Sendo a prosódia um fator contribuinte na qualidade da decodificação da palavra e sua compreensão, para alguns autores<sup>15</sup>, a taxa de elocução e a velocidade de fala, encontradas na voz dos personagens de desenho animado podem ser relacionadas ao fato de que o público-alvo, que é o infantil, necessita que a mensagem seja transmitida com pausas para melhor processar a informação, o que interfere nos valores de taxa de elocução.

A produção dos sons da fala realizada com precisão e clareza resulta em inteligibilidade e o dizer as palavras de modo íntegro e preciso é um dos caminhos de garantia de compreensão do conteúdo da história<sup>15</sup>. Sendo assim, pode-se dizer que a escolha de velocidade de fala mais lenta (bem como a taxa de articulação menor) e o uso de articulação mais precisa parecem fazer sentido na composição dos personagens visando o público-alvo das produções.

Importante destacar que vozes dos atores se assemelham à voz natural e tal fato evidencia que o dublador “empresta” muitas características da sua própria voz aos atores que dubla. Ainda sim, na análise perceptiva, percebe-se outras diferenças, uma vez que a voz de Nicolas Cage parece ter menor precisão articulatória quando comparada à de Richard Gere.

A descrição dos parâmetros estudados por meio da partitura da fala e da análise acústica pode





contribuir para maior entendimento dos ajustes vocais utilizados pelo dublador e permite que novas adaptações sejam realizadas sem esforço do dublador. O fonoaudiólogo pode utilizar essa descrição como auxílio no entendimento das possibilidades de uso de diversos recursos por parte de sujeito analisado, assim como na intervenção fonoaudiológica discutir as diversas marcas e seus diferentes sentidos.

## Conclusão

A análise perceptivo-auditiva e acústica dos cinco momentos produzidos de um mesmo texto de fala, por um dublador evidenciaram que o sujeito faz uso de diversas possibilidades para diferenciar os personagens que dubla, como velocidade de fala, frequência fundamental, modulação em diferentes situações de ênfase, além de algumas vezes empregar características de sua voz natural. Muitas vezes, observou-se tanto na análise perceptivo-auditiva quanto na análise acústica o registro de um determinado ajuste compatível às características físicas dos personagens, evidenciando integração corpo-voz na dublagem.

## Referências Bibliográficas

1. Ferreira LP, Morato EM. A voz em Dublagem. In: Ferreira LP, Oliveira IB, Quinteiro EA, Morato E (Orgs.). *Voz Profissional: O Profissional da Voz. 2a. ed.* Carapicuíba: Editora Pró Fono; 1998. p. 159.
2. Cajaiba L. Cinema e Dublagem na TV. In: Pereira A, Bião A, Cajaiba LC, Pitombo R (Orgs). São Paulo: Ed. GIPE-CIT; 2000. p. 161.
3. Magri A, Cukier-Blaj S, Karman DF, Camargo ZA. Correlatos Perceptivos E Acústicos Dos Ajustes Supraglóticos da Disfonia. *Rev. Cefac.* 2007; 9(4): 512-518.
4. Madureira S. A matéria fônica, os efeitos de sentido e os papeis do falante. *Rev DELTA.* 1996; 12 (1): 87-93.
5. Felipe ACN, Grillo MHMM, Grechi TH. Normatização de medidas acústicas para vozes normais. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2006;72(5):659-64.
6. Roman G, Cielo CA. Particularidades Da Técnica Fonoterapêutica De Sons Hiperagudos: Revisão De Literatura. *Rev CEFAC.* 2006; 8 360-367.
7. Behlau, M (org.) *Voz. O livro do especialista.* Rio de Janeiro: Editora Revinter; Vol. I, 2001.
8. Ferreira LP, Amaral VRP, Märtz MLW, Souza PH. Representações de Voz e Fala no Cinema. *Rev Galáxia.* 2010; volume (19):151-164.
9. Oliveira M. A Velocidade de Fala como Marca de Segmentação de uma Narrativa. Instituto de Linguística Teórica e Computacional, 2003.

10. Matte ACF. Taxa de Elocução, Grupo Acentual, Pausas e Fonoestilística: Temporalidade na Prosa e na Poesia com Interpretação Livre. *Rev Pró-Fono.* 2006; 276 – 285.
11. Neto LEF, Silva KNB, Arruda IF. Fonoaudiologia, contação de histórias e educação: um novo campo de atuação profissional. *Rev Distúrbios da Comunicação.* 2006.
12. Fonseca ES. Wavelets, Predição Linear e LS-SVM Aplicados na Análise e Classificação de Sinais de Vozes Patológicas [Doutorado]. São Carlos (São Paulo): Universidade de São Paulo; 2008.
13. Cassol M. Avaliação da Percepção do Envelhecimento Vocal em Idoso. *Rev Envelhecer.* 2006; 9(1):41-52.
14. Arcuri CF, Osborn E, Schiefer AM, Chiari BM. Taxa de elocução de fala segundo a gravidade da gagueira. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2009;21(1):45-50.
15. Alves LM, Reis CAC, Pinheiro AMV, Capellini AS. Aspectos prosódicos temporais da leitura de escolares com dislexia do desenvolvimento. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(2):197-204.

**Recebido em julho/12; aprovado em outubro/12.**

### Endereço para correspondência

Érika Sousa Ditscheiner  
Endereço: Rua Dez de Setembro, 70 - apto. 91  
Bairro: Centro  
Campinas, São Paulo - SP

**E-mail:** [kika\\_sd@hotmail.com](mailto:kika_sd@hotmail.com)

