



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LETRAS/PORTUGUÊS

Luiza Helena Lemos Dias

ANÁLISE DA TAXA DE ELOCUÇÃO EM FALANTES POTIGUARES: um estudo
experimental

CARAÚBAS

2024

2024

Luiza Helena Lemos Dias

ANÁLISE DA TAXA DE ELOCUÇÃO EM FALANTES POTIGUARES: um estudo
experimental

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como
requisito para obtenção do título de
Bacharel em Letras/Português.

Orientador: Cid Ivan da Costa Carvalho,
Prof. Dr.

.

CARAÚBAS

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

D541a Dias, Luiza Helena Lemos .
Análise da taxa de elocução em falantes
potiguaras: um estudo experimental / Luiza
Helena Lemos Dias. - 2024.
43 f. : il.

Orientador: Cid Ivan da Silva Carvalho .
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Letras/Português,
2024.

1. Fala. 2. Velocidade de fala . 3. Taxa de
elocução . I. Carvalho , Cid Ivan da Silva ,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Caraúbas
Bibliotecária: Dalvanira Brito Rodrigues
CRB: 15/700

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Luiza Helena Lemos Dias

Análise da taxa de elocução em falantes potiguarês: um estudo experimental

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Licenciatura em Letras Português

Defendida em: 23 / 10 /2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cid Ivan da Costa Carvalho (UFERSA)
Presidente

Prof. Dr. Anderson Romário Souza Silva (UFERSA)
Membro Examinador

Prof^a. Arianne Paula Ribeiro da Costa (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Quero honrar, primeiramente, ao meu Deus que me deu força e coragem para que eu conseguisse chegar até aqui, pois grandes foram as lutas e as dificuldades, mas ao chegar até aqui, olho para trás e vejo a mão de Deus em cada dia vencido. Salmos 37:5 diz: “Entregue o seu caminho ao Senhor, confie nele e tudo ele fará”. Se pude chegar até aqui, foi por entregar o meu caminho ao senhor e por confiar nele e hoje vejo quantas coisas maravilhosas ele fez por mim.

Também quero agradecer a minha querida e amada família: minha mãe Ilza, meu pai Alisandro e minha irmã Luiza Beatriz, que sempre me apoiam e me incentivaram quando eu achei que não conseguiria continuar. Se hoje estou aqui, foi para que eles pudessem sentir orgulho de mim, por isso, procuro honrá-los, como manda o mandamento. Assim como quero agradecer ao meu namorado, Micael, que, por mais que tenha chegado recentemente em minha vida, me ajudou a tornar mais leve esse processo final que foi tão exaustivo.

Também quero agradecer aos meus colegas de turma amigos, no nome de Gabrielle, Amanda, Suelly, Mirelli, Vivian e Stefanny, pois grandes foram as nossas dificuldades, mas conseguimos chegar até aqui juntos, sempre estendendo a mão um para o outro e tornando os dias mais leves. Assim agradeço aos meus professores por todos os ensinamentos e conselhos que me deram. Certamente estarão guardados em minha memória.

E por último, mas não menos importante, quero agradecer ao meu orientador Cid Ivan, que me inspirou a escolher essa área para pesquisar. No início foi difícil, mas aos poucos, ele me mostrou a beleza da fonética, sempre me motivando e me fazendo pensar sozinha o que foi de grande importância para que eu pudesse concluir esta pesquisa. Hoje, posso demonstrar a grande admiração que tenho por esse incrível profissional.

RESUMO

A comunicação acontece quando há a interação entre dois interlocutores. Entretanto, há algumas interferências que podem prejudicar essa comunicação, como é o caso da velocidade em que o indivíduo fala. Com o objetivo de apresentar uma análise exploratória da taxa de elocução de falantes potiguares. Para compreender se um falante produz os enunciados de forma mais acelerada, ou menos acelerada, é necessário medir a taxa de elocução, Isso é feito através da contagem das sílabas vv e dividindo pelo tempo que o falante precisa para concluir a sentença. Para analisar os dados, coletamos os áudios com a fala dos participantes e em seguida reproduzimos na ferramenta de computador utilizando o programa Praat, separando as sílabas vv e as sílabas fonológicas. Após separadas, foi feita a divisão pelo tempo de duração do áudio coletado para obter-se o resultado da taxa. A partir deste trabalho, percebemos que a fala de alguns falantes se apresentavam com a taxa de elocução bem mais altas que as outras. No entanto, com foco na velocidade de fala, percebeu-se também que as sílabas VVs 7 e 8 apresentavam sempre com a duração maior que as outras, pois elas estavam em posição de tom de fronteira. Isso demonstra os participantes que possuem a velocidade de fala mais acentuada e os que possuem a velocidade de fala menos acentuada.

Palavras-chave: fala, velocidade de fala, taxa de elocução.

ABSTRACT

Communication occurs when there is interaction between two interlocutors. However, there are some interferences that can harm this communication, such as the speed at which the individual speaks. With the aim of presenting an exploratory analysis of the speech rate of Potiguar speakers. To understand whether a speaker produces statements more or less quickly, it is necessary to measure the speech rate. This is done by counting the syllables vv and dividing by the time the speaker needs to complete the sentence. To analyze the data, we collected audio recordings of the participants' speech and then we reproduced it on the computer tool using the Praat program, separating the vv syllables and the phonological syllables. After separating them, the division was made by the duration of the audio collected to obtain the rate result. From this work, we realized that the speech of some speakers presented a much higher elocution rate than others. However, focusing on speech rate, it was also noted that syllables VVs 7 and 8 always had a longer duration than the others, as they were in a border tone position. This shows which participants have the most accentuated speech rate and which have the least accentuated speech rate.

Keywords: speech, speech speed, elocution rate

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– sistema respiratório, fonológico e articulatório.....	15
Figura 2	– Ilustração do processo de abertura e fechamento das pregas vocais..	16
Figura 3	– Alfabeto fonético internacional	19
Figura 4	– imagem da análise do participante 1 no praat.....	31
Figura 5	– imagem da análise do participante 2 no praat	32
Figura 6	– imagem da análise do participante 3 no praat	33
Figura 7	– imagem da análise do participante 3 no praat	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	organização dos dados coletados no praat.....	34
----------	---	---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	–	separação das sílabas VVs dos participantes 1 e 2.....	35
Gráfico 2	–	separação das sílabas VVs dos participantes 3 e 4.....	36
Gráfico 3	–	separação das sílabas VVs dos participantes 1 e 4.....	37
Gráfico 4	–	separação das sílabas VVs dos participantes 3 e 2.....	38

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1	Aparelho fonador.....	14
2.2	O que é fala?	20
2.3	Velocidade da fala	21
2.4	Ritmo de fala	22
2.5	Taxa de elocução	24
3	METODOLOGIA.....	27
3.1	Métodos da pesquisa	27
3.2	Procedimento de coleta	29
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	30
5	RESULTADOS	34
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	40
	APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTA	41

1 INTRODUÇÃO

A comunicação é essencial na vida dos seres humanos, acontecendo de maneira que haja a compreensão de forma que mais de dois interlocutores podem interagir. Entretanto, caso haja alguma interferência, essa comunicação pode ser comprometida. Isso pode acontecer por diversos motivos, tanto externos à fala, como também podem acontecer na própria fala.

Uma dessas interferências pode acontecer por meio da fala mais acelerada de um indivíduo, fazendo com que o seu receptor não compreenda de forma clara a mensagem do emissor. A fala muito lenta também pode causar interferências, pois muitas vezes, ela está ligada ao volume da voz, que por ser menor, acaba fazendo com que o receptor não ouça adequadamente a mensagem do emissor.

A velocidade da fala de cada indivíduo está relacionada ao ritmo utilizado por ele em seu discurso. Isso pode variar de acordo com alguns aspectos, tanto individuais, como também referentes ao ambiente que este está inserido. Além disso, a velocidade da fala pode estar ligada a uma questão regional, como por exemplo, o sotaque.

Para compreender essas variações, a velocidade da fala pode ser medida e analisada por meio da taxa de elocução. Essa medição é realizada por meio de um cálculo feito a partir da contagem do número de sílabas que compõem a fala completa do emissor e dividindo o resultado pelo tempo total em segundos, incluindo as pausas feitas durante a fala. A partir do uso dessa taxa, é possível perceber quais as semelhanças e diferenças entre as diferentes velocidades de fala. Mas quais as características diferem ou assemelham as velocidades das vozes?

Ao considerar a problemática apresentada, é necessário analisar a taxa de elocução dos alunos da universidade federal rural do semi-árido, com foco na velocidade de fala. Para isso, o projeto busca alcançar os seguintes objetivos: (a) coletar gravações das vozes dos participantes da pesquisa; (b) medir a taxa de elocução das vozes por meio da ferramenta “PRAAT”; (c) observar as diferenças e semelhanças entre os dois tipos de fala (fala veloz e fala lenta).

Para a condução da pesquisa, foram selecionados alguns alunos da universidade federal rural do semi-árido levando em consideração a indicação de

outros alunos que relataram peculiaridades em relação à fala desses participantes. Então, após aceitarem o convite para participarem da pesquisa voluntariamente, foi feita uma entrevista com cada um dos participantes. Ao longo da entrevista o entrevistador, conversou e distraiu os participantes para que eles não ficassem nervosos ou ansiosos com a entrevista, de maneira que não houvesse qualquer tipo de interferência por parte desses fatores. Concluída a entrevista, os dados foram analisados no “PRAAT” e registrados no google planilhas.

Nas seções a seguir, é possível encontrar o referencial teórico em que descreve a base da pesquisa por meio dos estudos feitos por autores como o Barbosa (2019, 2022), Silva (2019) e Santos (2019), dentre outros. Em seguida, encontra-se a metodologia, em que estão descritos os métodos de pesquisa e como ela foi realizada. Também estão descritos o perfil dos participantes, o design do experimento, os materiais utilizados e o procedimento da coleta dos dados. Logo após, está a análise dos dados em que está descrito como foi feito e o que foi observado a partir dela, contendo também as imagens das análises feitas no “PRAAT” de cada participante. Na seção seguinte, encontram-se os resultados observados a partir das análises, contando com a organização feita no google planilha dos dados coletados, como também os gráficos que mostram a separação das sílabas VVs dos participantes. E por fim, as considerações finais do trabalho, que descreve os objetivos que foram alcançados e as conclusões dos resultados que foram obtidos.

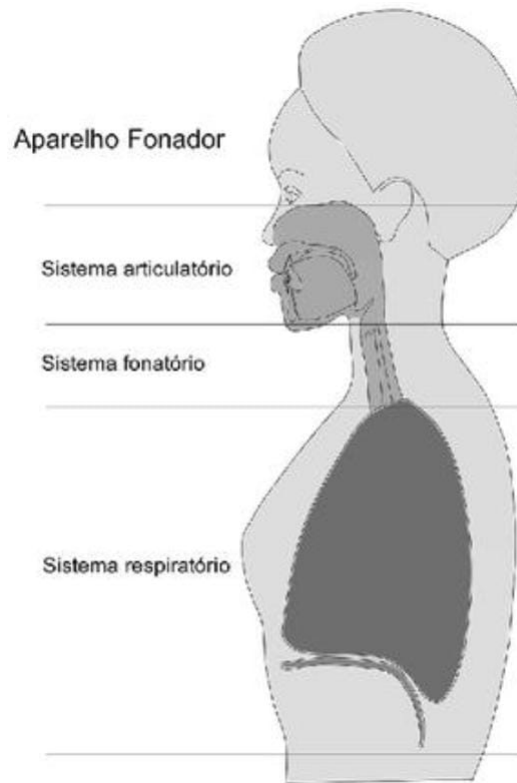
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante essa seção, discutiremos a respeito dos três pontos principais da pesquisa, pontos esses que nortearão e darão sentido a metodologia que será utilizada. O primeiro ponto possui o nome “aparelho fonador”, em que estão descritas as estruturas e funcionamento dos articuladores do aparelho fonador. Para isso, serão utilizados os conceitos de Silva 2019. A próxima subseção tem por título “O que é fala?”, nele, encontra-se alguns conceitos, que como o nome já sugere, explicam o que de fato é a fala e as estruturas que a compõem. Para isso, será utilizado o conceito sugerido por Barbosa (2019). A subseção seguinte, possui o nome de “velocidade da fala”. Nessa seção, está descrito alguns aspectos internos e externos à fala que podem influenciar a velocidade da fala de um indivíduo. Para isso, foi utilizado como base as pesquisas feitas por Letícia Santos (2019). A próxima subseção tem por título “ritmo de fala” e descreve o processo do ritmo da fala e a sua associação com a velocidade de fala. Para isso, será utilizado o conceito sugerido por Barbosa (2022). E a última seção, “Taxa de elocução” trata de como é feita a análise da taxa de elocução e como é feito o cálculo para a análise, contendo um exemplo para uma melhor compreensão. Nessa subseção, foi utilizado o conceito e o exemplo das pesquisas feitas pelo professor Plínio Barbosa (2019).

2.1 Aparelho fonador

O aparelho fonador é composto por um grupo de estruturas musculares que quando ativadas, produzem os sons, que chamamos de voz. Para que a fonação, que é o processo de produção da voz, seja produzida, é necessário que o ar, proveniente da expiração dos pulmões, faça as pregas vocais vibrarem ao passar por elas, produzindo assim o som, esse processo acontece na laringe. Mas, apenas vibrar as pregas vocais, não é suficiente para a produção da fala.

Figura 1: sistema respiratório, fonológico e articulatório



Fonte: (Silva et al., 2019)

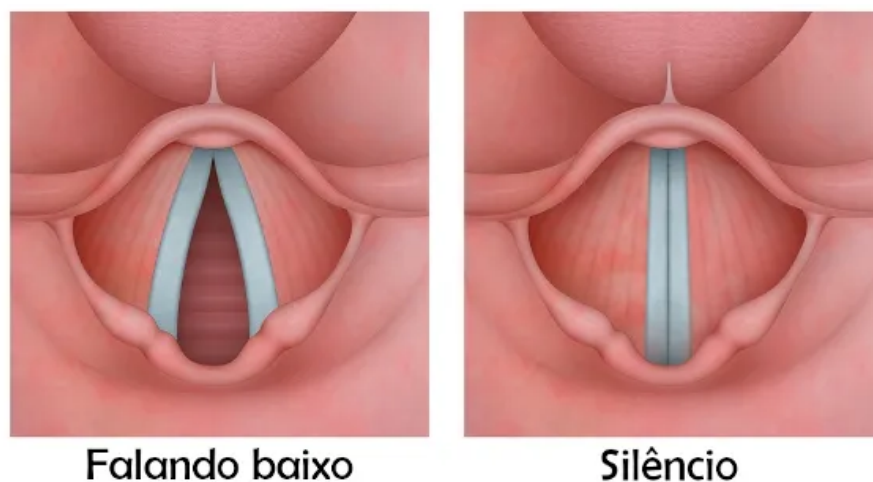
Como podemos observar na imagem, há três sistemas que compõem o aparelho fonador que são responsáveis pela produção de sons: o sistema respiratório, o sistema fonador e o sistema articulatório. O primeiro deles, o sistema respiratório, é composto por algumas estruturas que são responsáveis pela entrada e pela saída de ar, são eles: os pulmões e o diafragma. O ar é de suma importância na produção da fala. De acordo com Silva et. al., 2019:

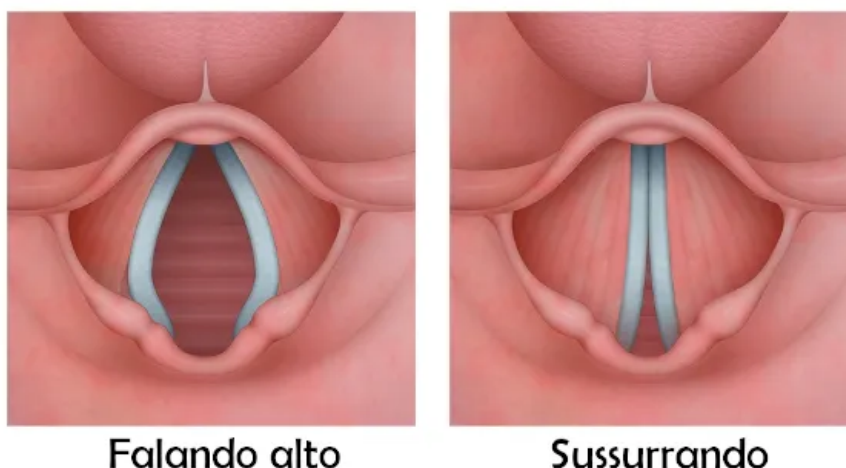
A respiração silenciosa utiliza aproximadamente 40% do ciclo respiratório para a inspiração e 60% para a expiração. Por outro lado, a produção da fala utiliza aproximadamente 10% do ciclo respiratório para a inspiração e 90% para a expiração. "Portanto, a produção da fala resulta na mudança do padrão respiratório habitual, requerendo uma maior acurácia do controle respiratório." (Silva et al., 2019.

Como podemos concluir, a produção do som inicia no momento em que expiramos o ar que antes fora inspirado passando pelos pulmões em direção ao sistema fonador. Esse sistema é formado pela glote, uma estrutura em formato triangular em que estão fixadas as pregas vocais, que são os músculos que vibram quando o ar passa por elas, produzindo, assim, sons. “Elas podem estar afastadas (durante a respiração e para a produção de sons não-vozeados) ou podem estar aproximadas (para a produção de sons vozeados) quando se inicia o processo de fonação” (Silva et al., 2019).

Os sons são produzidos a depender do movimento das pregas vocais. Quando queremos falar algo em voz alta, acontece a abertura dessa estrutura permitindo que o ar passe livremente sem qualquer obstrução, quanto maior o espaço entre as pregas vocais, mais alto o som é produzido. Agora, se queremos falar em voz baixa, abre-se um espaço menor, o que impede que o ar passe com tanta liberdade, assim como quando sussurramos, abre-se um espaço ainda menor. Quando estamos em silêncio, as pregas vocais ficam relaxadas de maneira que não há nenhuma abertura. É o que ilustra a figura 2:

Figura 2: Ilustração do processo de abertura e fechamento das pregas vocais





Fonte: Biologia net.¹

Depois que o ar passa pela glote, ele chega ao terceiro sistema, o sistema articulatório. Este é responsável pela articulação do som e se encontra na parte superior da laringe, compondo, dessa forma, o trato vocal. O sistema articulatório é composto de várias estruturas, sendo elas: alvéolos o palato duro, o palato mole, a úvula (componentes do céu da boca), dentes, o lábio superior, lábio inferior e a língua. Essas estruturas se dividem em dois grupos, articuladores passivos, que não “não se movimentam e compreende o lábio superior, os dentes superiores e o céu da boca, que se divide em: alvéolos palato duro, palato mole e a úvula.” (Silva et al., 2019) e os articuladores ativos que “têm mobilidade e vão em direção ao articulador passivo e compreendem o lábio inferior, a língua, o véu palatino e as pregas vocais.” (Silva et al., 2019). Dentre esses articuladores, o que mais se destaca é a língua, possuindo uma grande importância na produção de sons da fala. Silva et al., 2019 afirma que:

As diversas configurações assumidas por ela levam à menor ou maior aproximação entre os articuladores ativos e passivos. As consoantes e vogais se diferenciam, sobretudo, pelo tipo de aproximação entre os articuladores. Articulação de consoantes envolve desde uma grande aproximação entre os articuladores até o breve toque de um articulador no outro. Articulação de vogais apresenta pequena aproximação entre os articuladores e as vogais são articuladas em uma área restrita do trato vocal: desde a região frontal da boca até o véu palatino. (Silva et al., 2019).

Como podemos observar, o papel da língua é articula-se de maneira que, a depender de sua posição, pode produzir as vogais, ou as consoantes, sendo estes,

¹ Disponível em: <<https://www.biologianet.com/anatomia-fisiologia-animal/laringe.htm>>. Acesso: 08/08/2024.

produzidos com uma maior proximidade dos demais articuladores do que as anteriores, pois não necessitam de qualquer tipo de obstrução para a sua produção, ocorrendo apenas com a passagem do ar pelas pregas vocais, diferentemente das consoantes. Entretanto, sua posição define a vogal que será dita pois:

As vogais do PB são classificadas à altura da língua, como: a) alta, b) média-alta, c) média-baixa e d) baixa. A classificação das vogais quanto à altura do corpo da língua indica que, na posição alta, a língua se encontra em uma posição de máxima elevação a partir da posição de repouso, sem qualquer resistência à passagem do ar. Em uma vogal baixa, a língua se encontra em uma posição de máximo abaixamento a partir da posição de repouso. (Silva et al., 2019).

Fica claro que a depender de sua posição, a língua define a vogal e cada uma é produzida em uma altura diferente, podendo ser anterior, posterior ou central. As vogais anteriores, são aquelas produzidas quando a língua está totalmente em posição horizontal, mas um pouco mais a frente de seu ponto de relaxamento. Vogais que fazem parte desse grupo, foneticamente representadas são [j], [e] [ɛ] . Por sua vez, as vogais posteriores são aquelas produzidas quando a língua está totalmente em posição horizontal, mas um pouco mais atrás de seu ponto de relaxamento. Vogais que fazem parte desse grupo são [ɔ] [o] [u]. As vogais centrais são aquelas que são produzidas de maneira mais central, nem mais a frente, nem muito atrás em relação ao relaxamento da língua. A vogal que faz parte desse grupo é [a].

As consoantes são produzidas de um maneira diferente das vogais, pois, para serem produzidas, sofrem obstrução dos articuladores após a passagem do ar pelas cordas vocais, sendo esta obstrução maior ou menor a depender da consoante produzida. As consoantes são divididas em oito grupos diferentes, sendo elas: plosivas, nasais, vibrantes, tepe, fricativas, fricativas laterais, aproximantes e aproximantes laterais. Elas também são divididas pela articulador em que são produzidas, sendo eles: bilabial, labiodental, dental, alveolar, pós-alveolar, retroflexo, palatal, velar, uvular, faringal, glotal.

Figura 3: Alfabeto fonético internacional

CONSOANTES (PULMÔNICAS) © 2019 IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Pós-alveolar	Retroflexo	Palatal	Velar	Uvular	Faringal	Glotal
Plosiva	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Vibrante				r					ʀ		
Tap ou flap		ɸ		ɾ		ɽ					
Fricativa	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Fricativa lateral				ɬ ɮ							
Aproximante		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Aproximante lateral				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Os símbolos à direita de uma célula são vozeados, à esquerda são não vozeados. Áreas sombreadas denotam articulações julgadas como impossíveis.

Fonte: Google imagens.

A imagem acima representa o alfabeto fonético, que, como podemos observar, é dividido em linhas e colunas. Nas linhas, estão descritos os 8 modos de articulação, que, como o nome sugere, é o modo como as consoantes são articuladas, já nas colunas, estão descritos os nomes dos 11 pontos de articulação, locais onde são produzidas as consoantes.

O primeiro descrito na imagem é o ponto de articulação bilabial. Estas consoantes são produzidas quando a passagem do ar é obstruída pelos lábios. A segunda, as labiodentais são produzidas quando há a obstrução do ar pelos dentes superiores e os lábios inferiores. A terceira, as dentais, acontecem quando há a obstrução do ar pela língua e pelos dentes. A quarta, as alveolares são produzidas ao toque da língua com os alvéolos. A quinta, as pós-alveolares ocorrem ao toque da língua nos alvéolos e no palato duro. A sexta, às retroflexas, produzidas ao toque da língua e do palato. A sétima, as palatais, acontecem quando há a obstrução do ar pela língua e pelo palato duro. A oitava, as velares, acontecem quando há uma redução da cavidade bucal com o toque da língua com o palato mole. A nona, as velares, são produzidas na úvula. A décima, as faringais, são produzidas na parte de trás da língua com a faringe. E por fim, a décima primeira são as glotais, que acontecem com o estreitamento da glote.

Por sua vez, os 8 modos de articulação, mostram como são produzidas as consoantes. O primeiro deles são as plosivas, que acontecem quando a obstrução do ar assemelha-se a uma “explosão”. A segunda são as nasais que acontecem quando o ar passa pela cavidade nasal, fazendo o som ficar anasalado, em direção ao trato vocal. A terceira são as vibrantes que concorrem com a vibração de órgãos

articuladores, sendo um ou mais. A quarta, as tepes, acontecem quando há batidas rápidas da língua nos alvéolos. As quintas são as fricativas, que acontecem quando o ar passa em um estreito espaço formado pelos articuladores. A sexta, as fricativas laterais são parecidas com as fricativas, mas nesse caso, o ar passa pelas laterais da boca. A sétima são as aproximantes, que ocorrem com a obstrução do ar pelos articuladores, mas não tanto como as fricativas. E a oitava e última, as aproximantes laterais ocorrem quando o ar é obstruído e emitido pelas laterais da boca.

2.2 O que é fala?

Quando se fala em “fala” e “língua”, é comum que as pessoas acabem confundindo esses dois conceitos. Por esse motivo, em seu primeiro curso de linguística geral, curso esse que estabeleceu a linguística enquanto ciência, o autor Ferdinand de Saussure delimita o seu objeto de estudos, a saber, a língua. (Coelho, 2014). Para Saussure, a língua é um sistema de códigos que possui uma ordem. O que sugere que qualquer outra ordem que esteja fora desse sistema, não pode interferir de nenhuma maneira em seu funcionamento (Coelho, 2014).

Durante seus três cursos de linguística geral, Saussure não conseguiu falar somente sobre a “fala”, pois acabou falecendo em 1913, entretanto, constantemente falava sobre ela e a conceituou. Saussure afirma:

A fala é [...] um ato individual de vontade e inteligência, no qual convém distinguir: 1º as combinações pelas quais o falante realiza o código da língua no propósito de exprimir seu pensamento pessoal; 2º o mecanismo psicofísico que lhe permite exteriorizar essas combinações (SAUSSURE, 2006 [1916], p. 22, apud Coelho, 2020).

O linguista divide a fala em dois. Primeiro, ele afirma que a fala é uma sequência de combinação que formam os códigos da língua a partir do pensamento do falante, o que leva ao segundo ponto, que ele chama de psicofísico, que a partir do pensamento do falante, as estruturas que compõem o aparelho fonador são ativadas, produzindo, assim, a fala.

Ao longo dos anos, muitos outros estudos e discussões foram feitos sobre a fala; e alguns outros conceitos também foram elaborados, como o de Stetson (1928), que afirmou em seu livro, “Motor Phonetics” “que a fala é o resultado da movimentação de um conjunto de gestos tornados audíveis” (Barbosa, 2022), ou seja, que a partir dos movimentos feitos pelo aparelho fonador, são produzidos sons

que podem ser ouvidos e entendidos pelo ouvinte. Outro conceito, e até mais completo, é que o professor Plínio Barbosa traz em seu livro “As ciências da fala” em que ele declara:

A fala serve à comunicação, sendo o resultado da coordenação de um conjunto de subsistemas que se organizam funcionalmente para produzir os sons de uma determinada língua a partir da seleção do que se vai dizer até a movimentação dos articuladores de fala que geram esses sons. (Barbosa, 2022).

Plínio coloca a fala como um conjunto de vários pequenos sistemas que se juntam para produzir o som, “a partir da seleção do que se vai dizer”, ou seja, o falante planeja aquilo que quer passar para o seu interlocutor, fazendo com que os articuladores sejam ativados e movimentados, produzindo, assim, sons que chegam até o ouvinte que compreende aqueles sons, concluindo o “ciclo da comunicação”.

2.3 Velocidade da fala

A velocidade da fala está diretamente ligada à fluência que um indivíduo possui de uma determinada língua, seja ela a sua língua materna, como também de uma segunda língua. Com base nisso, muitos pesquisadores definem a fluência como um fluxo fácil e contínuo dos movimentos musculares envolvidos na fala e na produção dos sons resultantes (Yairi, 2015 apud Santos, 2019).

Cada indivíduo possui uma velocidade de fala diferente, podendo ser mais lenta ou mais acelerada. Sujeitos que possuem uma fala mais acelerada, podem ter influências relacionadas a um distúrbio conhecido como “taquilalia”, que é caracterizada por uma taxa de articulação (velocidade de fala) elevada, suficientemente intensa para prejudicar a inteligibilidade da mensagem (Merlo, 2020). Outro aspeto que pode influenciar a velocidade da fala (e consequentemente a comunicação) é a ansiedade:

Quanto mais ansioso o sujeito for ou estiver, maior a probabilidade dele perceber a sua ansiedade por meio da autoavaliação e do interlocutor notar a influência da ansiedade em sua comunicação. Assim, o traço e o estado de ansiedade diferenciam o comportamento comunicativo dos indivíduos, pelas modificações no corpo, fala e voz. (Almeida, 2011).

Como podemos observar, a ansiedade também influencia a fala do indivíduo de forma que haja interferências na comunicação, podendo modificar tanto a fala, como até mesmo a voz do sujeito. Almeida (2011) percebeu ainda, em sua pesquisa, que quanto maior o grau de ansiedade-traço (que refere-se a uma ou mais

características individuais do traço de personalidade daquele indivíduo ansioso), maior o comprometimento da comunicação, da qualidade de vida em voz, maior número de sinais e sintomas vocais referidos pelos indivíduos.

Outro fator que influencia a velocidade da fala é a idade do indivíduo, pois, a fala muda de acordo com as fases da vida, podendo indicar a aquisição, desenvolvimento, estabilização e degeneração. Crianças têm uma velocidade de fala mais lenta quando comparadas aos adolescentes e adultos, o que sugere a maturação da habilidade (Martins e Andrade, 2008 apud Santos, 2019).

Sabendo disso, a velocidade da fala pode ser medida e analisada de algumas maneiras, tanto de forma manual, por meio da utilização de um cronômetro, ou por medidas acústicas temporais que são feitas a partir de programas de computador. Para essa análise, Santos (2019) afirma que:

(...) aspectos duracionais do fluxo da produção falada estão intrinsecamente relacionados à prosódia, de modo que a avaliação desse tempo apropriado se baseia prioritariamente em dados de produção, como a quantidade de sílabas e palavras produzidas em segundos e/ou minutos. (Santos, 2019).

É importante lembrar que aspectos sociolinguísticos, como dialetos sociais e sotaques, influenciam de forma externa a fala do indivíduo, isso faz parte da construção da sua identidade linguística, como também os aspectos internos de sua fala, como a fluência. Cada falante possui a sua própria identidade linguística, mas isso não nos impede de nos comunicarmos e entendermos uns aos outros.

2.4 Ritmo de fala

O ritmo de fala está associado ao processo de repetição. Isso quer dizer que quando verbalizamos com o nosso interlocutor, movimentamos as estruturas do nosso aparelho fonador de maneira que sejam articuladas para que a mensagem que desejamos transmitir seja bem sucedida. Dessa forma, buscamos a melhor maneira de transmitir a nossa mensagem com o objetivo de chegar até o nosso interlocutor de maneira clara e atrativa para que assim, conclua-se o ciclo da comunicação, culminando no início do mesmo processo por parte do interlocutor. Plínio Barbosa, no capítulo “a fala e seus ritmos”, do livro “Prosódia, Prosódias: uma introdução”, afirma que:

"O ritmo da fala é estudado a partir da descrição de padrões de duração de sílaba, da formação dos grupos rítmicos, da taxa de locução em sílabas por segundo (a maior ou menor rapidez com que falamos) bem como padrões de duração e taxa de produção de pausas silenciosas e preenchidas ao longo dos enunciados produzidos pelos falantes" (Barbosa, 2022).

Esse processo está diretamente ligado a velocidade da fala, pois a depender da velocidade em que transmitimos a nossa mensagem, a comunicação pode ser prejudicada. Por exemplo, quando falamos em um ritmo muito acelerado, pode acontecer do receptor não compreender o que foi dito, assim como o ritmo menos acelerado, pode fazer com que o interlocutor se sinta entediado, ou impaciente. Em seu livro "Prosódia, Prosódias: uma introdução", Plínio Barbosa utiliza o exemplo de sistemas de síntese de fala mais antigos, pois esses sistemas possuem um ritmo bem menos acelerado de maneira que torna-se "monótono" ouvi-los. Ele afirma:

"O ritmo provém justamente da alternância entre os momentos em que imprimimos maior força ou ênfase em uma palavra ou sílaba e os momentos em que falamos mais ligeiramente, sendo estes mais frequentes do que os primeiros." (Barbosa, 2022).

Como proferido por Barbosa 2022, utilizamos a ênfase, que é um "esforço" maior em determinadas palavras para que o ouvinte possa perceber as "palavras chave" das sentenças, "como também para chamar a atenção do ouvinte para algo em particular ou para que possa melhor recortar os constituintes dos enunciados que escuta." (Barbosa, 2022). Como podemos observar, o ritmo da fala não se resume apenas a velocidade da fala, mas também a elementos prosódicos que frequentemente fazemos uso; a ênfase é um deles, assim como as pausas são de extrema importância no enunciado, pois elas ajudam o "ouvinte recortar os enunciados proferidos por seu interlocutor, realizam-se tempos mais alongados e pausados que tem a função de dividir o que falo em trechos menores, os constituintes prosódicos." (Barbosa, 2022).

Nesse caso, ao fazermos uso da velocidade da fala, da ênfase e das pausas, conseguimos construir um enunciado de maneira rítmica. Mas qual a importância de compreender o ritmo da fala? Plínio afirma que "o estudo do ritmo da fala permite-nos determinar os elementos que foram destacados pelo locutor a falar, bem como a forma como segmentou sua fala." (Barbosa, 2022), ou seja, ao estudarmos o ritmo da fala, podemos compreender como os elementos prosódicos se unem para a construção da comunicação, o que é algo extremamente interessante, pois fazemos

frequentemente uso desses elementos em nossa fala e nem percebemos, por, justamente, ser algo automático.

Há dois tipos de elementos que se destacam e que compõem esses estudos do ritmo de fala que são a proeminência e a segmentação. Barbosa 2022 explica que a proeminência “é a manifestação acústica de alguns tipos de foco na fala”, ou seja, é aquilo que conseguimos identificar rapidamente na fala, enquanto que a função de segmentação “forma constituintes prosódicos em grupos rítmicos que auxiliam a recuperação da estrutura sintática dos enunciados”, que quer dizer que a partir do momento em que a sentença é segmentada, é possível compreender quais os constituintes prosódicos que a compõem.

Esses estudos também podem nos ajudar a compreender um espécie de hierarquia entre os grupos rítmicos, como explica barbosa 2022: “uma vez que marcamos o final desses constituintes com diferentes graus de força, indicando, indiretamente, diferentes profundidades de uma estrutura prosódica que revela, pela via de informações morfossintáticas, uma estrutura sintática”. Apesar de não haver um consenso a respeito de quais os constituintes compõem a hierarquia prosódica, pode-se dizer que há uma espécie de dominação como afirma Gayer, 2015:

A Fonologia Prosódica propõe que todos esses constituintes são ordenados em uma relação do tipo dominante/ dominado, ou seja, um constituinte maior domina o constituinte imediatamente inferior. Essa hierarquia de dominância (hierarquia prosódica) foi proposta por alguns autores (SELKIRK, 1978; 1986; NESPOR; VOGEL, 1986; dentre outros), mas ainda não atingimos um consenso em relação aos constituintes que realmente fazem parte dessa hierarquia. (Gayer, 2015).

2.5 Taxa de elocução

No tópico 2.3, tratamos da velocidade da fala e, para medí-la é necessário analisar a taxa de elocução que, segundo Barbosa (2019), é o número de unidades linguísticas por unidade de tempo produzidas por um falante. Suas medidas mais comuns são “palavras por minuto” e “sílabas por segundo” (Barbosa, 2019). Ainda segundo o autor, é preferível que a análise seja feita em “sílabas por segundo”, pois as palavras possuem durações distintas, o que em uma pesquisa com dois falantes, por exemplo, pode ocorrer, nas palavras dele, uma falsa distinção entre as taxas.

Quando se fala na velocidade da fala, acredita-se que a fala mais acelerada acontece pela rapidez que os articuladores se movem para a produção do som,

entretanto, o que acontece é que, ao aumentarmos a velocidade da fala, acessamos menos os articuladores fazendo com que o tempo de produção das sentenças seja reduzido, como também, em alguns casos, as sílabas podem ser “juntadas” no momento em que estão sendo ditas, processo chamado de aglutinação, ou também podem nem ser ditas, sendo, como é dito popularmente, “engolidas” durante a fala, reduzindo assim o tempo de produção.

De acordo com Barbosa, 2019, “a taxa média dos falantes é a produção de 4 a 6 sílabas por segundo, mas esse número pode variar com relação a aspectos como:

- 1) estilo de elocução (leitura, narração, locução profissional);
- (2) gênero da produção (aula, conversa, entrevista, discurso);
- (3) grau de familiaridade entre interlocutores;
- (4) grau de formalidade da produção;
- (5) idade;
- (6) escolaridade;
- (7) gênero do falante, entre outros.”

Como podemos observar, a depender da situação, ou de algum aspecto particular dos falantes, a velocidade de fala pode variar, assim como o aspecto relacionado à ansiedade, ou nervosismo. É muito comum em algumas apresentações de seminário, por exemplo, perceber-se que falante que, em seu dia a dia, possuem uma fala considerada “normal”, falando de maneira mais acelerada por estarem nervosos, ou até mesmo pessoas que já possuem uma fala mais acelerada naturalmente, falares ainda mais rápido pelo mesmo motivo.

Além da taxa de elocução, existe a taxa de articulação, que é bastante parecida com a primeira, mas a diferença é que, para analisá-la, leva-se em consideração apenas o período da articulação das sílabas, ou seja, apenas o que foi dito, não considerando as pausas feitas entre as palavras. Sua análise é feita da mesma forma, dividindo o número de sílabas pelo tempo de duração do fragmento coletado.

Dentro das análises, é muito importante informar qual o nível silábico que está sendo analisado, se são as sílabas fonéticas, ou são as fonológicas. As sílabas fonéticas, são aquelas que, ao registrar as sílabas para a análise, considera-se apenas os sons que foram pronunciados pelo indivíduo. Por exemplo, caso o

pesquisador utilize um áudio em que o participante pronunciou a palavra “caixa” sem a semivogal [‘kaʃe] em vez de [‘kajfe], ao fazer a segmentação, ele não registrará o som[j]. Em contrapartida, as sílabas fonológicas, são aquelas que, ao registrar as sílabas para a análise, registra-se todos os sons tendo o indivíduo proferido ou não. Utilizando o mesmo exemplo, caso o participante tenha pronunciado [kaʃe], o pesquisador, registrará [kajfe].

Após estabelecer o nível silábico que será utilizado, o próximo passo é a segmentação do fragmento que será utilizado para a análise. Esta fragmentação é feita separando todas as unidades de sílabas vogal-a-vogal (V-V), “essa unidade denominada unidade vv, é uma forma de conceber a sílaba, sendo uma sílaba fonética que começa no início de cada vogal e termina no início da vogal ou semivogal imediatamente seguinte” (Barbosa, 2022), ou seja, as sílabas não são separadas da maneira que aprende-se na escola, elas são separadas a partir da primeira vogal da palavra proferida até a próxima vogal da mesma palavra. “Por exemplo, na sequência /kaza veRde/, as sílabas fonológicas são /ka/,/za/,/veR/e/de/, enquanto as unidades V-V seriam apenas as que se podem delimitar claramente entre inícios de vogal: /az/,/av/ e/eRd/.” (Barbosa, 2019).

Para a medição dessa taxa, são necessárias duas etapas: primeiro contar o número de sílabas proferidas pelo falante no dado coletado, (levando em consideração se o pesquisador irá trabalhar com as sílabas fonéticas ou as sílabas fonológicas) e a segunda é observar a duração do áudio ou do trecho selecionado para a análise, incluindo também as pausas feitas durante a fala. Em seguida, é feito um cálculo simples, dividindo o número de sílabas pelos segundos de duração do áudio. Um exemplo simples dessa análise é um dado que Barbosa (2022) encontrou em sua pesquisa, em que a amostra coletada, possuía 32,2 segundos e o número de sílabas da amostra era de 152 unidades VV (vogal a vogal), então, dividindo o número de sílabas pelos segundos, obteve-se o resultado da taxa de 4,7 unidades VV por segundo.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, está descrito cada passo necessário para cumprimento desta pesquisa, desde a escolha dos participantes até como foram feitas as entrevistas, assim como está descrito o design do experimento que conta com a descrição do espaço em que foi feita a entrevista e também como estavam os participantes no momento. Outro elemento presente nesta seção é a descrição dos materiais que foram utilizados na pesquisa. Por fim, está registrado como ocorreu o procedimento da pesquisa descrevendo cada passo da entrevista, desde a introdução da entrevista até os últimos momentos desta.

3.1 Métodos de pesquisa

Neste trabalho, utiliza-se os métodos de pesquisa quantitativa, experimental, descritiva. O método quantitativo tem como objetivos a coleta e análise de dados adquiridos a partir da utilização de questionários ou entrevistas feitas com participantes selecionados com antecedência. Neste caso, a pesquisa foi feita com 4 participantes, 2 homens e 2 mulheres, em que foi analisada a taxa de elocução de cada um dos participantes. Para a coleta dos dados, foi feito o uso do método semi espontâneo, que consiste no entrevistador fazer uma pergunta que influencia a resposta do entrevistado, de modo que se tem uma ideia do que ele vai responder.

O método experimental, que também foi utilizado na pesquisa, é feito com o objetivo de investigar e estabelecer a causa de determinado fato. Para a pesquisa, após a coleta de dados, os áudios foram reproduzidos na ferramenta de computador, “PRAAT”. Nele, foi feita a segmentação das sentenças proferidas pelos falantes, que consiste na separação das sílabas VV (vogal a vogal), como também foi observado o tempo em que o falante consumiu para completar a sua fala.

O terceiro e último método utilizado na pesquisa foi o descritivo, que consiste na descrição das características observadas após a coleta de dados. Depois de obter estes dados, observou-se as taxas de elocuições dos participantes e suas peculiaridades, como suas diferentes velocidades de fala, o tempo de duração, como também as diferenças entre as falas femininas e masculinas, pois espera-se observar também quais dos participantes possuem a velocidade de fala mais acentuada e os que possuem a velocidade de fala menos acentuada, comparando-os os mesmos sexos e os sexos opostos.

a) Participantes da pesquisa

Os participantes são 4 voluntários, 2 mulheres e 2 homens, têm mais de 18 anos de idade e a língua portuguesa brasileira como nativa. Outro critério foi a participação em algum curso de graduação na universidade federal rural do semi-árido (ufersa), que por coincidência, todos eram alunos do curso de Licenciatura em Letras Português.

b) Design do experimento

Os participantes da pesquisa foram levados ao laboratório para as instruções da pesquisa. Nenhum participante foi constrangido a participar ou a permanecer no laboratório sem o devido consentimento. No espaço em que foi feita a entrevista, estavam somente o entrevistador e o participante. Para a coleta dos dados, foi solicitado que o participante respondesse de maneira direta a 10 perguntas que eram sentenças aleatórias (distratoras) para que o falante não compreendesse a finalidade do experimento, todavia, para a análise, também foi solicitado que o participante lesse um pequeno trecho de um texto narrativo. Era de extrema importância que o participante se sentisse à vontade no momento da entrevista para que sua fala não fosse influenciada por nenhum tipo de nervosismo ou ansiedade.

c) Materiais

Os materiais utilizados no experimento foram: (1) um computador com o programa instalado para medir o tempo de resposta dos falantes; (2) um roteiro contendo as perguntas; (3) O gravador que foi utilizado para a captação dos áudios, foi o aplicativo de celular “Gravador de voz fácil”, disponível gratuitamente na loja de aplicativos Android, Google play.

d) Procedimento

Os informantes foram solicitados em duas etapas: (1) os informantes serão solicitados a responder às 10 perguntas de maneira mais natural possível; (2) como também foi solicitado que o participante leia uma pequena sentença de algum texto narrativo.

- 1) Antes de responder as perguntas, foi explicado aos informantes que a entrevista seria gravada e usada apenas na pesquisa, que não seria divulgada para que a identidade do entrevistado fosse preservada. Após isso,

o entrevistador iniciou as perguntas. Cada entrevista foi gravada individualmente em uma sala à prova de som, em uma taxa de amostragem de 44 KHz, por um gravador de voz.

- 2) Cada participante foi entrevistado individualmente em uma sala silenciosa na qual foi feita uma introdução antes da entrevista, explicando como ocorreria a entrevista e a leitura da sentença. Também foi dito que todas as perguntas são extremamente simples e que eles não precisam se preocupar se responderão de maneira correta ou não, pois todas seriam sobre o cotidiano. Os estímulos auditivos foram armazenados a uma taxa de amostragem de 44 kHz e apresentados por meio de uma placa de som.

3.2 Procedimento da coleta

Para a coleta dos dados, foram feitas entrevistas com 4 voluntários, 2 mulheres e 2 homens. As entrevistas aconteceram na sala do grupo de pesquisa GELC, na sala II dos professores da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Os participantes, logo quando convidados, encontravam-se preocupados com as perguntas da entrevista, pois imaginavam ser algo difícil de responder, mas foi esclarecido que as perguntas seriam muito simples de serem respondidas, então aceitaram tranquilamente.

O gravador que foi utilizado para a captação dos áudios, foi o aplicativo de celular “Gravador de voz fácil”, disponível gratuitamente na loja de aplicativos Android, Google play. No aplicativo, a taxa de amostragem foi configurada, para captar o som em 44 kHz, pois é o dobro do que a audição humana é capaz de captar, melhorando assim, a qualidade do áudio, assim como o formato dos áudios foi modificado para wav, que era a qualidade de áudio utilizada nos CDs. Cada áudio foi nomeado antes de sua gravação como “Áudio+nome do participante”, configuração permitida pelo aplicativo.

Cada participante foi entrevistado individualmente sem qualquer influência. Antes de cada entrevista ser gravada, foi feita uma pré entrevista. Os entrevistados foram perguntados se estavam sentindo-se constrangidos ou obrigados a participarem, pois não fariam a entrevista se assim estivessem. Entretanto, todos responderam que não. Após confirmarem que não estavam se sentindo forçados a participar, a pré entrevista teve prosseguimento. Então foi explicado que a entrevista seria gravada e não seria divulgada, que seria apenas para fins da pesquisa.

Também foi dito que ficaríamos apenas o entrevistador e o entrevistado e que as perguntas seriam sobre o seu cotidiano.

Após a pré entrevista, o áudio começou a ser gravado. Tendo início a entrevista, foram feitas 10 perguntas ao participante, sendo elas perguntas distratoras e não foram utilizadas nas análises. Nas primeiras três perguntas, percebeu-se que os participantes estavam um pouco tímidos e nervosos, pois ainda estavam entendendo como ocorreria a entrevista, mas, a partir da 4ª pergunta já estavam bem mais a vontade e estavam falando mais tranquilamente.

Após a 7ª pergunta foi solicitado que eles lessem um pequeno trecho de um conto; este foi o ponto importante da entrevista, pois era a leitura que seria analisada. Por esse motivo, este trecho ficou no final da entrevista, para que não houvesse nenhum tipo de influência, como ansiedade ou nervosismo, assim como o entrevistador, que a todo momento conversava com o entrevistado para que ele se sentisse mais à vontade, não emitiu nenhum tipo de som ou fala nesse momento da entrevista. Respondidas as 10 perguntas, o áudio foi interrompido e o entrevistado foi dispensado após os agradecimentos do entrevistador.

4 ANÁLISE DOS DADOS

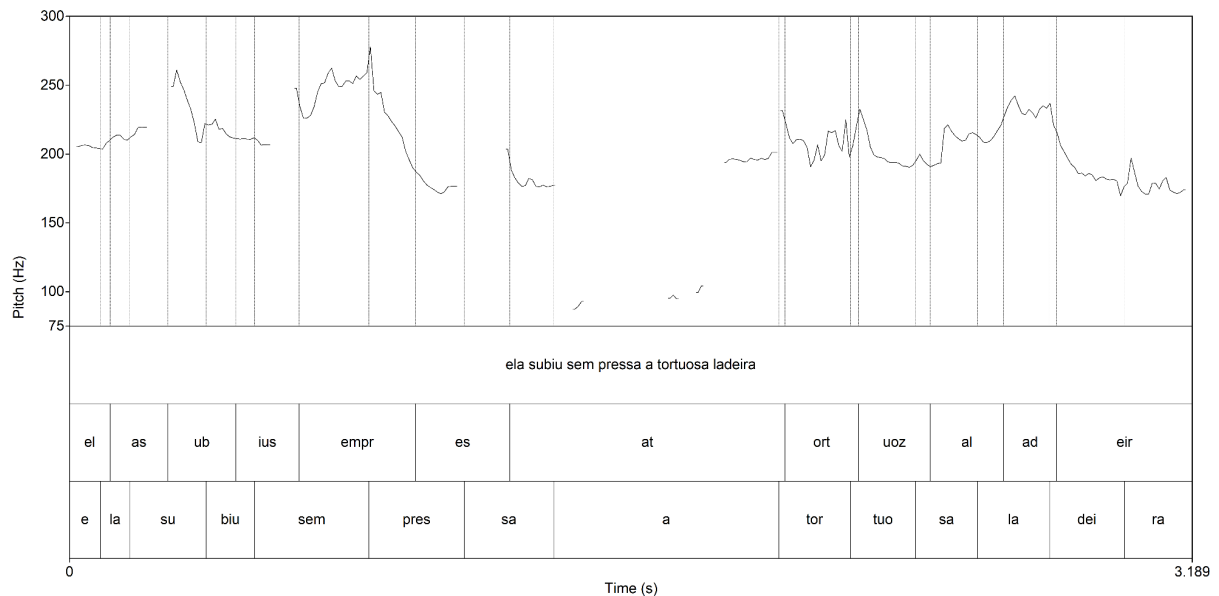
Após a coleta dos dados, cada áudio foi transferido do aplicativo de celular “gravador de voz fácil” para o computador para ser analisado. Entretanto, após a transferência, foi necessário converter os dados novamente para o formato WAV em 44 kHz, visto que, os áudio perderam esse formato, então, foi usado um site chamado “Online Audio Converter”², para convertê-los novamente ao formato de gravação. Feita a conversão, o áudio da entrevista foi colocado no “PRAAT” e selecionada a parte da entrevista que seria analisada. Ao ouvir o áudio, comprovou-se que realmente, ao início da entrevista, os participantes estavam bem mais nervosos, fato esse que poderia influenciar nos dados, por este motivo, foi pensado anteriormente em colocar a parte que seria analisada próximo ao final da entrevista, pois os participantes estariam mais à vontade o que realmente aconteceu.

O trecho escolhido para a análise foi a primeira frase do conto que foi solicitado aos participantes para que lessem, sendo esta a seguinte: “Ela subiu sem

² Disponível em: <https://online-audio-converter.com/pt/>

pressa a tortuosa ladeira”. Em cada áudio, esta frase foi localizada e recortada para facilitar a análise. Após esse processo, para cada áudio foi feito um “TextGrid” que consiste em separar os áudios em três camadas; a primeira foi nomeada de “Tex” (texto), a segunda de VV (sílabas VV) e a última de “Sil” (sílabas), como podemos observar no exemplo a seguir:

Figura 4: imagem da análise do participante 1 no praat

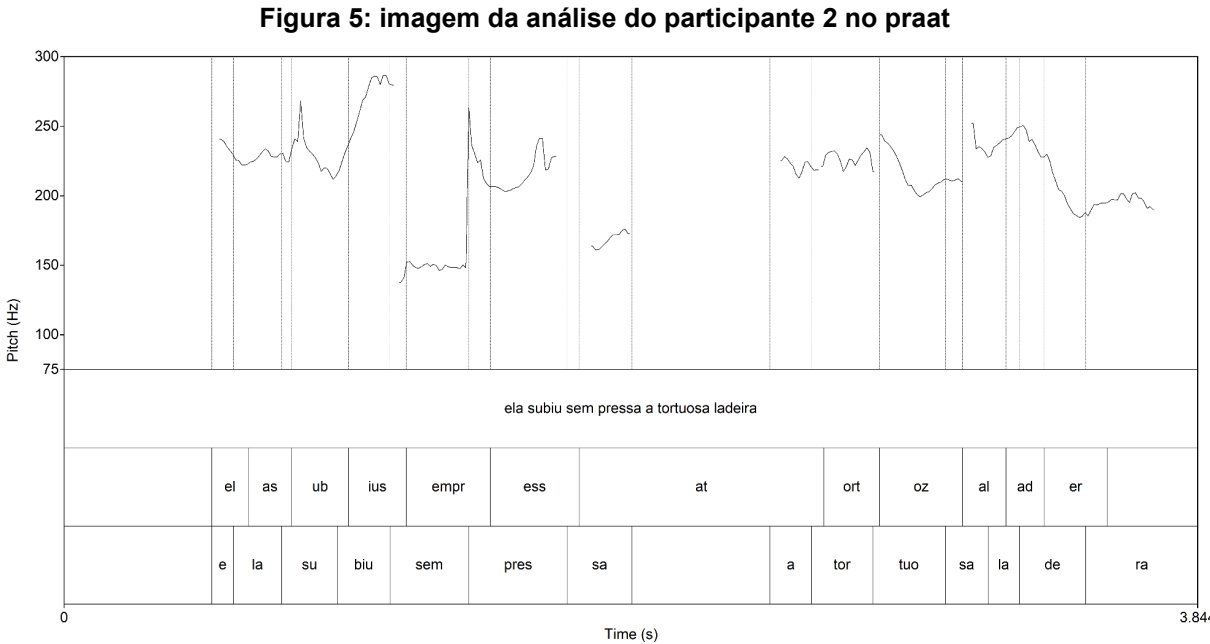


Fonte: Arquivo do autor

Como podemos observar na imagem, cada camada foi preenchida de acordo com o título dado anteriormente. No primeiro, “Tex” foi preenchido com o trecho analisado “ela subiu sem pressa a tortuosa ladeira”; no segundo, “VV” foi preenchido com a divisão das sílabas VV, em que é separado de acordo com a próxima vogal, como é mostrado na imagem, em que a separação se deu desta maneira: el - as - ub - ius - empr - es - a - at - ort - uoz - al - ad - eir, ficando assim um total de 13 sílabas VV separadas de vogal a vogal em que os ditongos mantêm-se juntos. E por último, a terceira camada é a “Sil” que corresponde a como são divididas as sílabas no português, ficando desta maneira: e - la - su - biu - sem - pres - sa - a - tor - tuo - sa - la - dei - ra, ficando com um total de 14 sílabas. Na parte inferior da imagem, é possível perceber o tempo de duração do áudio, que vai de zero a 3.189 segundos.

Ao reproduzir o áudio, percebeu-se que o participante 1 reproduziu toda a sentença sem deixar de mencionar nenhum fonema, entretanto, caso o participante tivesse deixado de pronunciar qualquer fonema, o tempo de duração da sentença seria reduzido, sendo possível considerar que o participante proferiu a frase mais

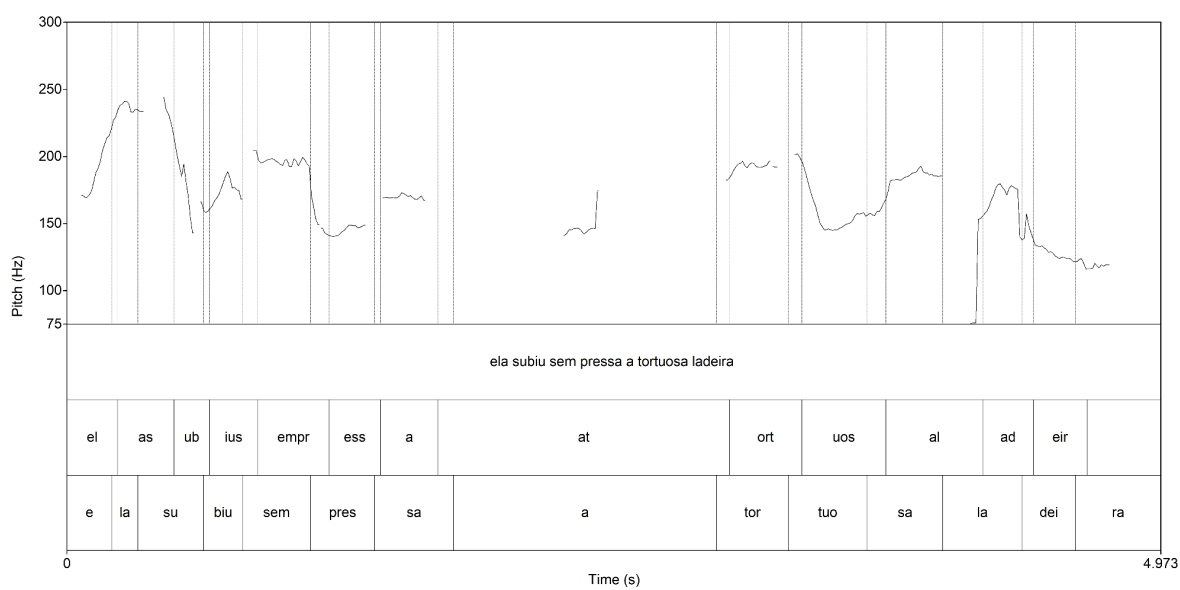
rapidamente. Outro ponto importante que chama a atenção é que o participante deu mais ênfase ao início da frase “ela subiu sem pressa”, proferindo-o mais rapidamente, mas, antes de proferir o restante da frase, ele reduz um pouco a velocidade de sua fala, faz uma pausa mais extensa e conclui proferindo o final da frase “a tortuosa ladeira”, aumentando novamente a velocidade.



Fonte: Arquivo do autor

O caso do segundo participante 2 é bastante parecido com o participante 1, pois, ele também inicia a frase dando ênfase a primeira parte da frase “ela subiu sem pressa”, diminui a velocidade, faz uma pausa mais extensa e volta a aumentar a velocidade para concluir a frase “a tortuosa ladeira”. Entretanto, percebeu-se que na última palavra, ocorreu o apagamento ou supressão da semivogal [j] e, assim, em vez de proferir [ladejra], proferiu [ladera]. Na parte inferior da imagem, é possível perceber o tempo de duração do áudio, que vai de zero a 3.844 segundos.

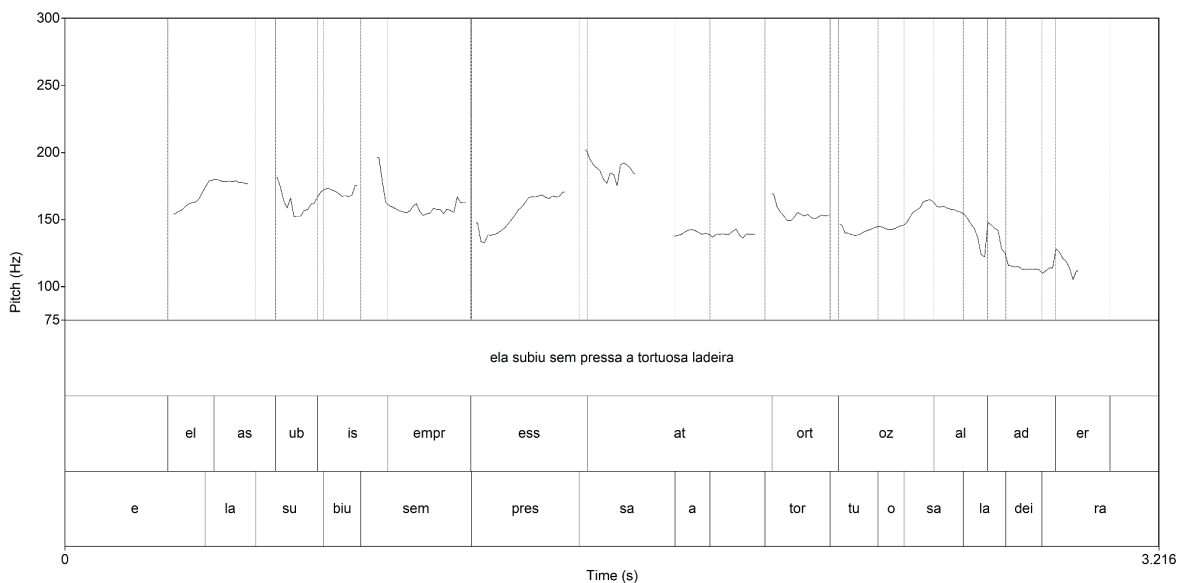
Figura 6: imagem da análise do participante 3 no praat



Fonte: Arquivo do autor

O caso do participante 3 é bem diferente dos anteriores, pois desde o início até o final da pronúncia da sentença, ele fala bem mais pausadamente, proferindo corretamente cada um dos fonemas, mas ainda, como nos casos anteriores, ele coloca mais ênfase na primeira parte da frase que na segunda. Mas um ponto que chama a atenção é que o participante, após a primeira parte da frase, faz uma pausa mais alongada antes de proferir o [a] de “a tortuosa” e depois de proferi-lo, faz outra pausa alongada e termina a frase. Por falar cada fonema mais pausadamente e pelo intervalo de tempo antes e depois do [a], o áudio do participante 3 ficou com 4.973, quase 5 segundos de duração.

Figura 7: imagem da análise do participante 4 no praat



Fonte: Arquivo do autor

O caso do participante 4 é o mais distante dos demais, pois ele produz a frase rapidamente, mas ao analisá-lo com mais atenção, nota-se que ele também coloca a ênfase no início, mas não faz uma pausa mais extensa antes de finalizá-la, como os outros participantes, ele termina a frase imediatamente e já na segunda parte da frase, profere “tortuosa”, tão rapidamente que quase não se percebe que ele citou “uo”, como em [toɾt'ɔzɐ], já em “ladeira” ele faz como o participante 2, ao não preferir o [j] ficando, assim, [ladeɾe]. Na parte inferior da imagem, é possível perceber o tempo de duração do áudio, que vai de zero a 3.216 segundos.

5 RESULTADOS

Com os dados analisados, os resultados foram separados em uma planilha do google separando as sílabas VVs de acordo com o tempo necessário para proferi-las como mostrado no quadro abaixo:

Tabela 1: organização dos dados coletados no praat

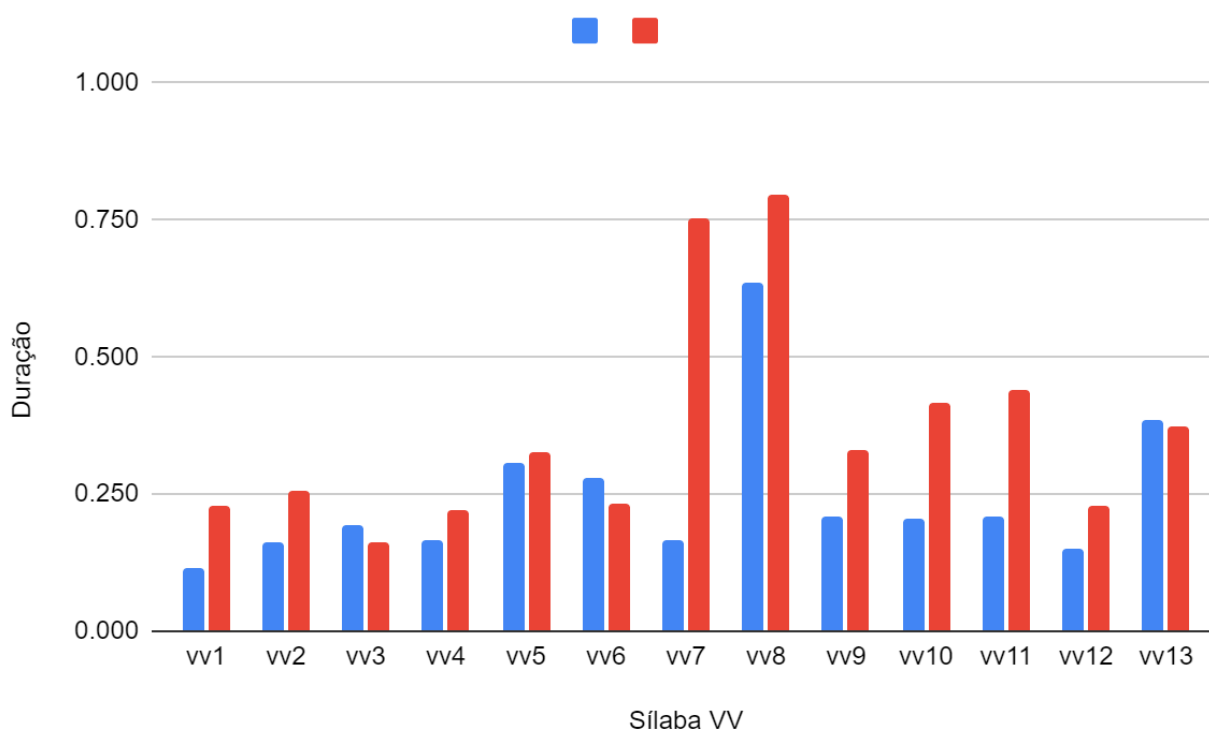
	sente	vv1	vv2	vv3	vv4	vv5	vv6	vv7	vv8	vv9	vv10	vv11	vv12	vv13	Sexo
participante 1	3.189	0.116	0.164	0.192	0.167	0.308	0.281	0.166	0.636	0.208	0.204	0.208	0.150	0.385	F
participante 2	3.844	0.123	0.147	0.193	0.195	0.284	0.301	0.265	0.562	0.190	0.280	0.147	0.130	0.212	F
participante	sente	vv1	vv2	vv3	vv4	vv5	vv6	vv7	vv8	vv9	vv10	vv11	vv12	vv13	Sexo

participante 3	4.972	0.230	0.256	0.162	0.219	0.325	0.232	0.754	0.795	0.329	0.417	0.442	0.227	0.372	M
participante 4	3.216	0.135	0.181	0.123	0.206	0.244	0.343	0.077	0.464	0.196	0.280	0.158	0.200	0.160	M

Fonte: Arquivo do autor

Como apresentado no quadro acima, pode-se perceber como foi feita a separação das sílabas VVs, sendo elas divididas em 13 e agrupadas de acordo com o sexo do participante, assim como a frente da duração das sílabas, está a duração da sentença. Após a distribuição dos resultados na planilha, estes dados foram organizados em gráficos de acordo com a separação feita na tabela.

Gráfico 1: separação das sílabas VVs dos participantes 1 e 2

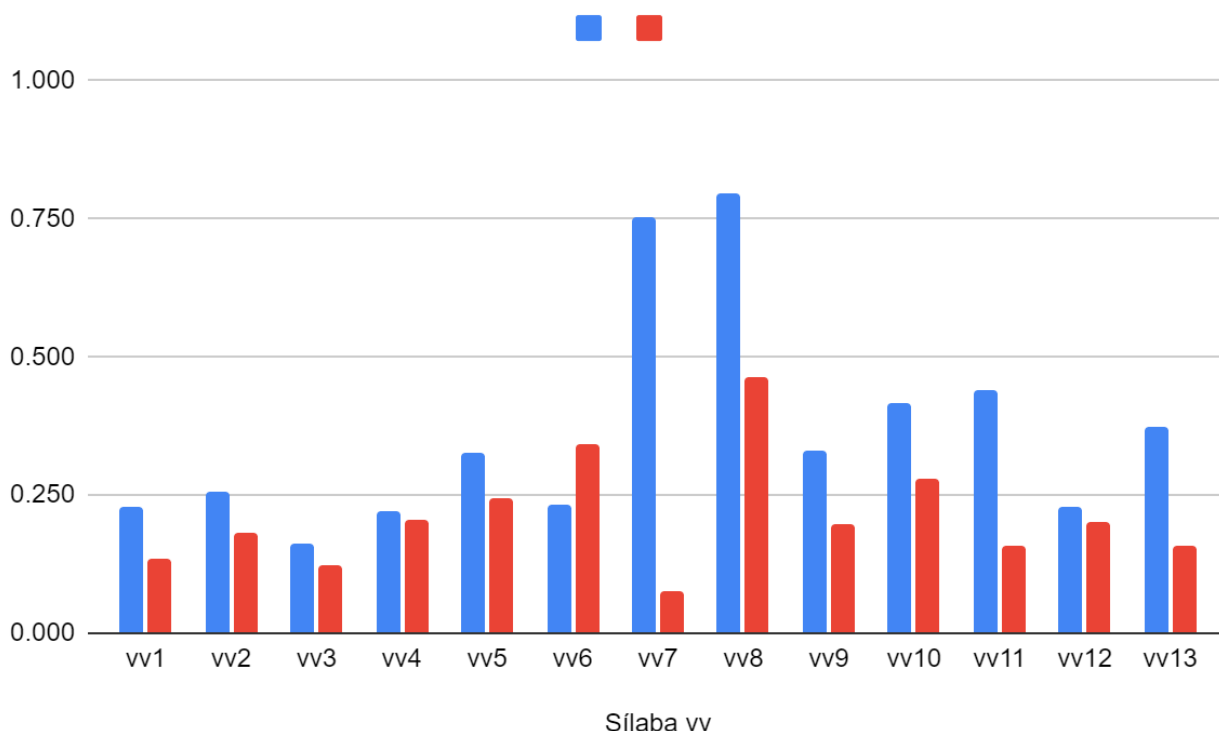


Fonte: Arquivo do autor

O gráfico acima apresenta a distribuição da duração das sílabas VVs nos enunciados produzidos pelos participantes. As colunas em azul representam a duração das sílabas VVs do participante 1 e as colunas em vermelho representam a duração das sílabas VVs do participante 2. Como podemos observar, das 13 sílabas VVs do participante 1, apenas 3 ultrapassam o tempo de duração das sílabas do participante 2, enquanto que 10 não ultrapassam, representando, assim, que o participante 1 proferiu as sílabas com mais rapidez que o participante 2. Isso fica

bastante evidente quando observa-se a sílaba de número 7 e a sílaba de número 8, em que há uma grande distância, referente a duração, entre as sílabas de cada participante. Vale salientar que os participantes 1 e 2 são do sexo feminino.

Gráfico 2: separação das sílabas VVs dos participantes 3 e 4



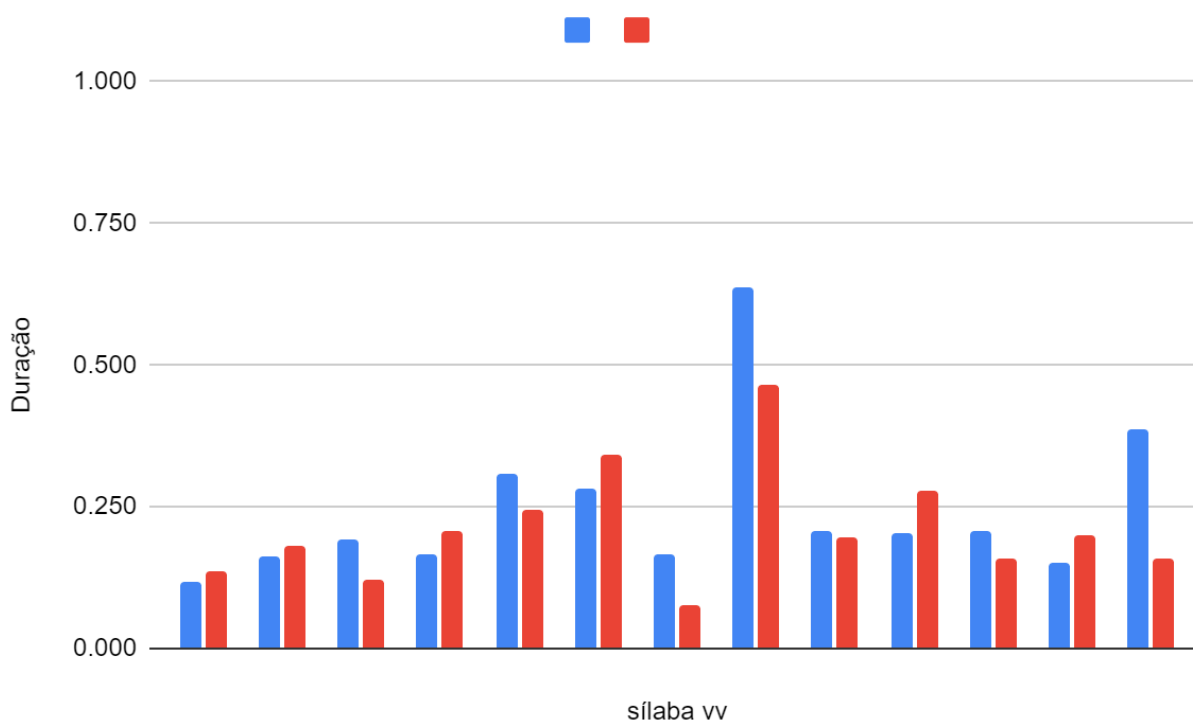
Fonte: Arquivo do autor

No gráfico acima, estão registrados a distribuição da duração das sílabas VVs nos enunciados produzidos pelos participantes, assim como no quadro anterior. As colunas em azul representam o tempo de duração das sílabas VVs do participante 3 e as do participante 4 estão representadas pelas colunas em vermelho. Como é possível observar, das 13 sílabas VVs representadas acima, o participante 3, em 12 delas utilizou um período de duração muito maior que o participante 4, em apenas uma, a sílaba 6, isso não aconteceu. Assim como no gráfico anterior, na sílaba de número 7 e a de número 8, é possível observar que o participante 4 utilizou um tempo muitíssimo menor, referente a duração, que o participante 3. Vale salientar que os participantes 3 e 4 são do sexo masculino.

Além de analisar as ocorrências em relação aos mesmos sexos, foi analisada também entre os sexos opostos. Para isso, os dados foram separados entre os participantes que proferiram a sentença mais rapidamente e os participantes que

proferiram a sentença em maior tempo em relação à duração. Primeiramente, observou-se que do grupo feminino, o participante 1 proferiu a sentença mais brevemente que o 2. Em seguida, no grupo masculino, percebeu-se que o participante 4 proferiu mais rapidamente que o 3, por isso, foram analisados juntos como representado no quadro abaixo:

Gráfico 3: separação das sílabas VVs dos participantes 1 e 4



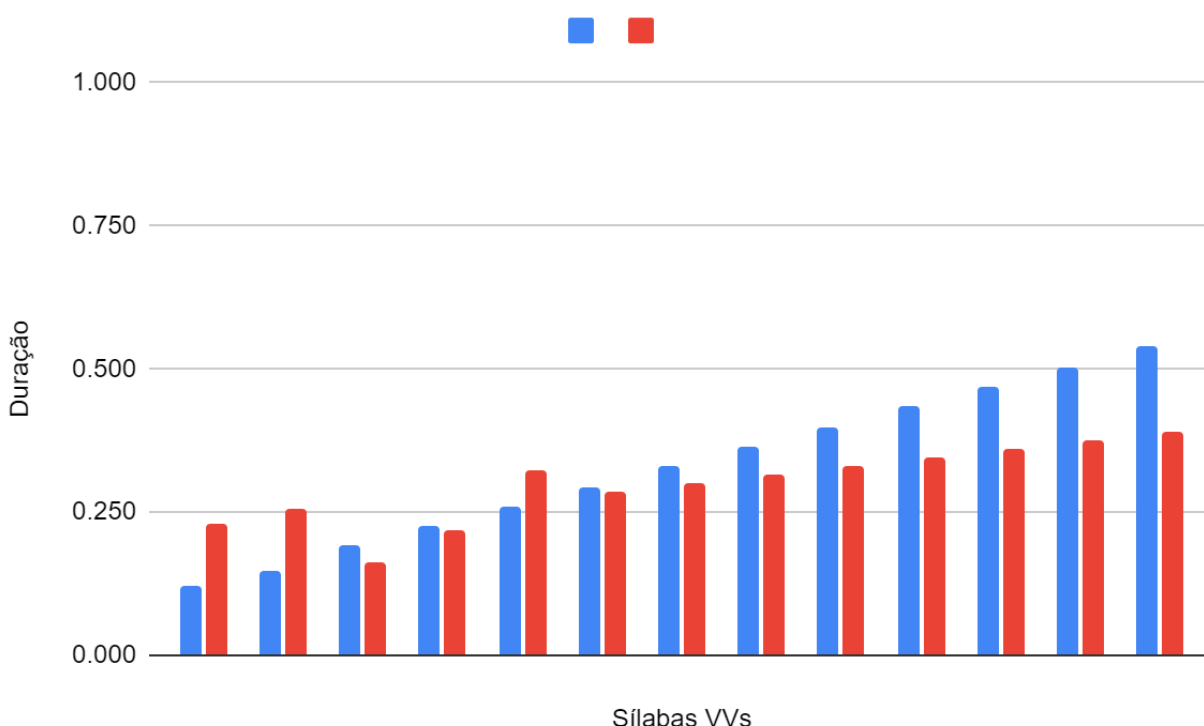
Fonte: Arquivo do autor

No gráfico acima, estão registrados a distribuição da duração das sílabas VVs nos enunciados produzidos pelos participantes, assim como nos quadros anteriores. Como é possível notar, o tempo de duração das sílabas VVs são bastante próximos, mas as sílabas do participante 4, representadas pela cor vermelha, possuem um tempo de duração um pouco menor em relação ao tempo de duração das sílabas VVs do participante 1, representada pela cor azul, que por 7 vezes proferiu as sílabas mais rapidamente em relação ao 1, que em apenas 6 proferiu mais rapidamente. Mesmo que o tempo de duração das sílabas não seja tão evidente quanto nos quadros anteriores, concluiu-se que, dos 4 participantes da pesquisa, o participante 4 é o que possui a velocidade de fala mais acentuada que os demais.

Outro ponto que também chama a atenção é que neste caso, a sílaba de número 8 foi produzida em um tempo muito maior em relação a sílaba 7, que, nos outros casos, possuíam um tempo muito maior de duração.

Assim como no quadro anterior, notou-se que o participante 2 do grupo feminino, produziu a frase em um tempo maior em relação ao 1, já no grupo masculino, o participante 3 também produziu a sentença em maior tem que o 4, por esse motivo, os os dados dos participantes 2 e 3 também foram organizados no gráfico a seguir:

Gráfico 4: separação das sílabas VVs dos participantes 2 e 3



Fonte: Arquivo do autor

No gráfico acima, está registrada a distribuição da duração das sílabas VVs nos enunciados produzidos pelos participantes, assim como nos quadros anteriores. As colunas em azul representam as sílabas do participante 2, enquanto que as vermelhas representam as do participante 3. Este gráfico é bastante interessante, pois nas primeiras sílabas, há uma certa oscilação entre elas, mas a partir da 6ª sílaba, há um aumento constante de ambos. Todavia, nota-se que o participante 3 produz as sílabas mais rapidamente que o participante 2. Portanto, concluiu-se que o participante 2, dentre os integrantes da pesquisa, é o que possui a velocidade de fala menos acentuada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui apresentada tinha como objetivo analisar a taxa de elocução dos alunos da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com foco na velocidade de fala. Para isso, foi realizada a coleta de dados por meio da gravação de áudios em formato WAV com a taxa de amostragem em 44 kHz. Após, a taxa de elocução foi medida na ferramenta de computador “PRAAT” e, por fim, observou-se as diferenças e semelhanças entre os tipos de fala de cada participante. Concluída a análise da taxa de elocução de cada participante, percebeu-se que as sílabas que possuem uma maior duração são as sílabas que se encontram nos tons de fronteira.

Esses tons fronteiras - que são associados aos constituintes melódicos como o sintagma entoacional - dizem respeito ao momento que o falante faz uma pausa após a conclusão da ideia para dar continuidade a sua fala, ocorrendo no meio da sentença e também no final, quando o falante conclui sua fala como é possível perceber nas sílabas VVs de número 7 e 8 dos participantes, em que ela possuem um tempo muito maior de duração, com exceção do participante 4 que não faz uma pausa tão extensa como os demais. Isso acontece pois a frase selecionada possui duas informações; a primeira delas é “ela subiu sem pressa” e a segunda é “a tortuosa ladeira”.

Como foi observado, todos os participantes, ao proferirem a sentença, deram foco a informação de que a personagem não tinha pressa e não ao formato da ladeira, por esse motivo, notou-se que as sílabas 7 e 8 possuem um tempo maior de duração, pois estão entre as duas informações que a sentença possui. Por fim, percebeu-se que o 1 participante e 4 possuem uma taxa de elocução menor que os participantes 2 e 3, ou seja, aqueles possuem uma velocidade de fala maior que estes, considerando o tempo de duração das sílabas VVs e não o tempo de duração dos áudios selecionados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Anna Alice Figueirêdo de; BEHLAU, Mara; LEITE, José Roberto. Correlação entre ansiedade e performance comunicativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. São Paulo, p. 384-389. 2011.

BARBOSA, Plínio. **As ciências da fala**. São Paulo: Parábola, 2022. 101 p.

BARBOSA, Plínio. **Prosódia**. São Paulo: Parábola, 2019. 136 p.

SANTOS, Leticia de Paiva et al. Velocidade da fala de adultos pessoenses sem transtornos de fluência. **Revista Brasileira de Ciência da Saúde**. João Pessoa, p. 105-114. out. 2019

COELHO, M. P. A fala em Ferdinand de Saussure: faculdade e exercício da linguagem. **Todas as Letras** - Revista de Língua e Literatura, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 1-10, maio/ago. 2020. DOI: 10.5935/1980-6914/eLETD02013123

COELHO, Micaela Pafume; HENRIQUES, Stefania Montes. A fala em Ferdinand de Saussure: um conceito racional, opositivo e negativo. **Domínios da Linguagem**. Uberlândia, p. 645-663. jun. 2014.

DICAS para quem fala muito rápido. São Paulo - SP: Cá Me Disse, 2016. (7.21 min.). https://youtu.be/6KRafwoLI9g?si=C4PbPgs83_l5Rf0O

MERLO, Sandra. Taquifemia - Fala Rápida. Disponível em: <https://gagueira.org.br/taquifemia/taquifemia-fala-rapida>. Acesso em: 13 mar. 2024.

PÓS-GRADUAÇÃO, Tudo Sobre. **Pesquisa Descritiva: Definição, Características, Métodos, Vantagens e Aplicações**. Disponível em: <https://www.tudosobreposgraduacao.org/post/pesquisa-descritiva-defini%C3%A7%C3%A3o-caracter%C3%ADsticas-m%C3%A9todos-vantagens-e-aplica%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 07 abr. 2024.

SIGNIFICADOS, Enciclopédia. **Significado de Pesquisa quantitativa**. Disponível em: <https://www.significados.com.br/pesquisa-quantitativa/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

OLIVEIRA JUNIOR, Miguel. **Prosódia, prosódias: uma introdução**. São Paulo: Contexto, 2022. 224 p.

SILVA, Thais Cristófarro *et al.* **Fonética acústica: os sons do português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2019. 272 p.

GAYER, Juliana Escalier Ludwig. UMA BREVE HISTÓRIA DOS CONSTITUINTES PROSÓDICOS. **Revista Diadorim**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 149-172, 26 dez. 2015. Programa de Pos-Graduacao em Letras Vernaculas - PPGLEV. <http://dx.doi.org/10.35520/diadorim.2015.v17n2a4074>.

APÊNDICES

Nesta seção, encontram-se os anexos que foram utilizados para a pesquisa. No anexo 1, está o roteiro da entrevista feita com os 6 participantes. O roteiro tem início com a pré entrevista, no qual é perguntado ao participante se ele estava se sentindo constrangido ou forçado a participar. Em seguida é informado ao participante que a entrevista será gravada mas que seu conteúdo não será divulgado, que será usado apenas para a pesquisa. Por fim, é dito que ficará na sala apenas o entrevistador e o entrevistado e que as perguntas são bastante simples. Após a pré entrevista, encontram-se as 10 perguntas utilizadas para a entrevista, sendo 9 distratoras e 1 que foi utilizada para a pesquisa, sendo esta a pergunta 7. Logo abaixo, está o trecho solicitado ao entrevistado que lesse durante a entrevista, pois também foi utilizado na pesquisa para comparar a fala espontânea com a fala durante uma leitura.

5.1 Anexo 1



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS - CCSAH
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – DCSA
CURSO DE LETRAS PORTUGUÊS

Roteiro da entrevista para a analisar a taxa de elocução de alunos da
 ufersa

1. **“Nenhum participante será constrangido a participar ou a permanecer no laboratório sem o devido consentimento.”** (perguntar se o participante encontra-se constrangido ou se sente forçado a participar do experimento)
2. **“Antes de responder as perguntas, será explicado aos informantes que a entrevista será gravada e que será usada apenas na pesquisa, que não será divulgada para que a identidade do entrevistado seja preservada. Após isso, o entrevistador iniciará as perguntas”** (explicar aos

participantes que a entrevista será gravada e seu conteúdo será utilizado apenas para a pesquisa e que os áudios não serão divulgados)

3. **“Cada participante será entrevistado individualmente em uma sala silenciosa na qual será feita uma introdução antes da entrevista explicando como ocorrerá a entrevista e a leitura da sentença. Também será dito que todas as perguntas são extremamente simples e que eles não precisam se preocupar se responderão de maneira correta ou não, pois todas serão sobre o cotidiano.”** (Explicar aos participantes que é necessário ficar na sala apenas um de cada vez enquanto os demais esperam fora da sala. Explicar também que as perguntas não são difíceis, que são coisas do seu cotidiano e que não precisam se preocupar.)

Perguntas da entrevista

1. Como é a sua rotina?
2. O que você gosta de fazer no tempo livre?
3. Qual a parte mais complicada do seu dia?
4. Qual sua série favorita e porquê?
5. Qual o livro/conto/HQ/mangá mais marcou a sua vida?
6. Qual a pessoa que mais te inspira?
7. Conte uma situação que marcou sua vida?
8. O que te motivou a permanecer no curso de Letras?
9. Você já parou para pensar na forma que você fala?
10. Como você espera estar daqui a 10 anos ?

Texto Literário

O CONTO “VENHA VER O PÔR DO SOL”, LYGIA FAGUNDES TELLES, 1999

Ela subiu sem pressa a tortuosa ladeira. À medida que avançava, as casas iam rareando, modestas casas espalhadas sem simetria e ilhadas em terrenos baldios. No meio da rua sem calçamento, coberta aqui e ali por um mato rasteiro,

algumas crianças brincavam de roda. A débil cantiga infantil era a única nota viva na quietude da tarde.

Ele a esperava encostado a uma árvore. Esguio e magro, metido num largo blusão azul-marinho, cabelos crescidos e desalinhados, tinha um jeito jovial de estudante.

- Minha querida Raquel.