

**Título da Pesquisa:** Speech-To-Text

**Professor orientador:** Hamilton Pereira da Silva, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Medianeira, telefone para contato (45) 3240-8000 Ramal: 8182

**Professor Co-orientador:** Arnaldo Candido Junior, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Medianeira, telefone para contato (45) 3240-8000 Ramal: 8182

**Pesquisador(es):** Marcio Angelo Matté, Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Medianeira, telefone para contato (45) 3240-8000 Ramal: 8182

**Local de realização da pesquisa:** A pesquisa dar-se-á por meio de um sítio web no formato de página hospedado no endereço <http://speech.md.utfpr.edu.br> que poderá ser acessado das residências, ou em eventos promovidos pela UTFPR e Fundação Parque Tecnológico Itaipu – FPTI.

## **A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE**

### **1. Apresentação da pesquisa**

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada Speech-To-Text (Fala-Para-Texto), conduzida por alunos e professores do curso de bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Medianeira em parceria com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu – FPTI – localizado na cidade de Foz do Iguaçu – Paraná. Por meio de sítio web participantes voluntários com idade igual ou superior a dezoito anos, de ambos os sexos, denominado grupo de usuários colaborativos, farão a leitura de textos, que poderão ser escolhidos nos idiomas português, inglês ou espanhol, de modo que o áudio da pronúncia dos textos fonéticos será armazenado em uma base de dados de áudio, sem que o participante possa ser identificado.

### **2. Objetivos da pesquisa**

Esta pesquisa visa armazenar dados de voz (áudio) dos participantes a partir da pronúncia obtida da leitura de cinco trechos de textos apresentados ao participante, que posteriormente será gravado em formato de arquivo de áudio digital em um banco de dados de computador. A partir deste banco de dados, não é possível a identificação do participante que forneceu a voz com a pronúncia dos textos. O objetivo é que a partir de uma quantidade considerável de participantes, estima-se aproximadamente dez mil, onde cada um lê o mesmo texto, seja possível treinar um sistema de computador (rede neural) para que ele possa compreender o mecanismo de fala e fonética, e então, a partir da recepção do áudio em um microfone, este sistema tenha a capacidade de transcrever de maneira textual aquilo que foi dito pelo participante.

### 3. Participação na pesquisa

A captura do áudio da leitura dos textos, fornecidas pelo participante, voluntário (a), dar-se-á em dois momentos: no primeiro momento, ao acessar o sítio web, com a plataforma, ao participante será apresentado um termo de consentimento, no qual é informado o procedimento desta pesquisa, e ainda, solicitado dados para fins estatísticos, como sexo – masculino ou feminino – faixa etária e região onde reside, bem como a declaração de maioridade. Ambos, o termo de consentimento, bem como a declaração de maioridade, deverá ser aceito para que o participante seja direcionado para a tela de apresentação dos textos e efetiva coleta dos dados de áudio das leituras. No segundo momento, o participante poderá optar pelo idioma dos textos que serão apresentados. É possível optar pelos idiomas português, espanhol ou inglês. Assim que é realizada a opção de idioma, os textos serão apresentados. Na tela de leitura, os textos aparecerão em um local claro e visível, com letras em cor e tamanho adequados, juntamente com um botão de início e fim da gravação. Isto se repetirá para os cinco trechos de texto. Ao final da leitura do último texto, ao participante será apresentado um botão com o texto "Enviar para o banco de dados", é este botão que faz o devido envio dos dados de áudio coletados para o banco de dados de computador. A qualquer momento, durante a coleta de dados de áudio, a critério do participante, poderá desistir do processo apenas pressionando o botão cancelar apresentado na tela de captura de áudio, sem qualquer ônus. O processo de captura será ofertado em um sítio web, e, portanto, é importante o participante estar em local que ofereça um ambiente livre de interferência de áudio externo ou que esta interferência seja minimizada, como no quarto da casa ou uma sala. Quando o participante estiver em eventos promovidos pela UTFPR e FPTI, seja no campus da Universidade ou nas dependências do Parque Tecnológico Itaipu, um local apropriado será fornecido, como uma cabine revestida por material que isola a passagem de áudio interno ou externo.

### 4. Confidencialidade

Informamos aos senhores participantes da pesquisa, de forma voluntária, que não é solicitada, em momento algum do processo, qualquer tipo de dado que possibilite a sua identificação pessoal. Desta maneira, o dado de voz, pelo participante fornecido, não permitirá ao programa de computador, nem a qualquer membro do projeto de pesquisa, um meio de associar a voz ao participante. Assim, os dados de voz capturados ficarão armazenados em um banco de dados de computador e só poderão ser utilizados pelos membros do grupo de pesquisa, em toda e qualquer atividade inerente à mesma, e, ainda, não ser compartilhada publicamente. Desta forma os dados de voz capturados e armazenado em banco de dados de computador, não serão divulgados e identificados, mantendo-se o sigilo das informações coletadas. E caso o participante queira desistir em qualquer momento do processo, assim poderá proceder sem nenhum ônus.

### 5. Riscos e Benefícios

#### a) Riscos:

Informamos ao participante que se em qualquer momento da sua participação, durante o processo, sentir algum tipo de desconforto e/ou constrangimento, poderá cancelar ou desistir da continuidade e, as informações até o momento fornecidas, serão totalmente descartadas.

**b) Benefícios:**

Reforçamos que a sua participação nesta pesquisa, fornecendo o áudio em voz, contribuirá com corpo científico da pesquisa, permitindo que seja aperfeiçoado ao máximo os resultados desejados e, tornando os estudos do tema os mais satisfatórios possíveis. Não haverá um benefício direto, no entanto a sua valiosa contribuição possibilitará o desenvolvimento de um software para a elaboração de textos a partir da fala.

**6. Critérios de inclusão e exclusão****a) Inclusão:**

Poderão participar desta pesquisa, fornecendo seus dados de voz, pessoas de ambos os sexos com idade igual ou superior a dezoito anos, e que tenham acesso à Internet.

**b) Exclusão:**

É vedada a participação de pessoas que apresentam algum tipo de dificuldade na fala, pronúncia dos textos, que possa impossibilitar o programa de compreender os dados fonéticos fornecidos, ou que possuam alguma dificuldade visual (miopia, astigmatismo ou qualquer outra que impossibilite a leitura dos textos).

**7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo**

O participante poderá deixar pesquisa a qualquer momento. Para isto deverá informar, no formulário acessado por meio de botão na página inicial deste sítio, o código que fora enviado para o e-mail fornecido no cadastro nesta fase do aceite do termo. Também poderá, neste mesmo formulário de cadastro, dizer se quer receber informações do processo durante o período de vigência desta pesquisa.

**8. Ressarcimento e indenização**

Informamos que esta pesquisa coleta os dados de voz do participante por meio de um sítio na Internet, e, desta maneira, não incorre em qualquer tipo de custo ou ônus para o participante, sendo que o ambiente para coleta é fornecido pelos pesquisadores em local específico (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Medianeira e também as mediações do Parque Tecnológico de Itaipu), o que impede qualquer tipo de ressarcimento. Caso haja no decorrer da pesquisa algum

---

dano o participante será indenizado conforme previsto pela resolução 466/2012.

## **ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

## **B) CONSENTIMENTO**

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento obtenham fotografia, filmagem ou gravação de voz de minha pessoa para fins de pesquisa científica/ educacional. As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda. Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas a minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo.

**(Dados informados no formulário apresentado na sequência)**

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

**Pesquisador(es)**

Hamilton Pereira da Silva

Arnando Candido Junior

Marcio Angelo Matté

**Aceito em:** 16/08/2021 às 07.32.43 por: Elias

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com os responsáveis pela pesquisa pelo email **hamilton.pereiradasilva@gmail.com**, ou pelo telefone **(45) 3240-8000 Ramal 8182**.

**Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:** Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR) Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **E-mail:** coep@utfpr.edu.br