



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação  
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica  
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



## Acervo sonoro de obras literárias: experiência para a promoção da acessibilidade para pessoas cegas

### Sound collection of literary works: experiences on promoting accessibility for blind people

**Aline Machado De Oliveira**

[aline.1999@alunos.utfpr.edu.br](mailto:aline.1999@alunos.utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

**Roberlei Alves Bertucci**

[bertucci@utfpr.edu.br](mailto:bertucci@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

**Gustavo Nishida**

[gustavonishida@utfpr.edu.br](mailto:gustavonishida@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

#### RESUMO

O projeto Acervo Sonoro de Obras Literárias tem como objetivo a criação de um banco de dados de materiais sonoros para auxiliar pessoas cegas a estudarem nos cursos de Letras Português da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O projeto surge para dar conta das necessidades dos discentes cegos regularmente matriculados na instituição e para disponibilizar a essa população acessibilidade a obras literárias em língua portuguesa em formato de áudio. Os alunos envolvidos no projeto auxiliam a buscar voluntários para realizar as locuções e, em seguida, fazem a edição dos materiais. Todas as gravações têm sido feitas de forma remota. Com um ano de projeto, já são mais de 38 arquivos de áudio finalizados, que somam mais de 5 horas de gravações editadas. As obras serão disponibilizadas no site do Núcleo de Pesquisas em Informática, Literatura e Linguística (NUPILL). Como desenvolvimento futuro, espera-se a criação de um site institucional para disponibilizar o acervo na UTFPR.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade. Literatura brasileira. Cegos.

#### ABSTRACT

The Sound Collection of Literary Works project aims to create a database of sound materials to help blind people to study at Federal University of Technology – Parana (UTFPR). The project intend to supply needs of blind students regularly enrolled in the institution and to provide this population with accessibility to literary works in Portuguese in audio format. Students involved in the project help to find volunteers to carry out the voiceovers and then edit the materials. All recordings have been done remotely. After a year of the project, there are already more than 38 works completed, which add up to more than 5 hours of edited recordings. The works will be made available on the website of the Center for Research in



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

Informatics, Literature and Linguistics (NUPILL). As a future development, the creation of an institutional website is expected to make the collection available at UTFPR.

**KEYWORDS:** Accessibility. Brazilian literature. Blind people.

## INTRODUÇÃO

O amplo acesso ao ensino superior, promovido nos últimos anos no cenário nacional, acarretou a diversidade da clientela discente. Nesse sentido, também pessoas com algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora etc.) foram beneficiadas. Por outro lado, a expansão do sistema não veio, necessariamente, acompanhada de projetos adicionais que permitissem a essas pessoas o acesso igualmente diverso a materiais de estudo e pesquisa. Um exemplo são os alunos cegos. Para eles, ainda que haja ferramentas computacionais para a leitura de textos, o conjunto de obras disponíveis adaptadas para essas ferramentas ainda é muito reduzido<sup>1</sup>.

Nesse cenário, o projeto “Acervo Sonoro de Obras Literárias” tem por objetivo geral ampliar a oferta de material de apoio a cegos, sejam eles universitários ou não, por meio da adaptação de obras literárias a formatos com acessibilidade, e mais especificamente a formatos em áudio. Trata-se de uma ação prevista na Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), uma vez que ela prevê “estímulo à pesquisa e desenvolvimento de programas especiais” no ensino superior. Além disso, a produção de material adaptado às pessoas cegas ou com baixa visão se vincula muito bem às diretrizes das humanidades digitais; uma vez “que existem múltiplas comunidades específicas, oriundas de interesses por diversas práticas, instrumentos ou objetos transversais (codificação de fontes textuais; sistemas de informação geográfica; lexicometria; digitalização do patrimônio cultural, científico e técnico; cartografia da web; garimpagem de dados; 3D; arquivos orais; artes e literaturas digitais e hipermediáticas; etc.), que convergem atualmente para formar o campo das digital humanities” (MANIFESTO DAS HUMANIDADES DIGITAIS, 2012).

Do ponto de vista social, esta prática é vista como prioritária na transformação de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Em resumo, o presente projeto se caracteriza por: atender primordialmente à população externa (cegos), cujo acesso à literatura é parte da sua formação, além de oferecer à comunidade interna (universitários cegos) mais recursos de estudo e pesquisa; interagir dialogicamente com a sociedade, à medida que projetos de acessibilidade são uma demanda emergencial no presente; considerar ensino e pesquisa como essenciais, já que, sem eles, não se poderá executar o projeto de forma plena; promover impacto e transformação da sociedade, em especial da comunidade cega; promover a participação de estudantes de graduação e, eventualmente, de pós-graduação, em atividades relacionadas à adaptação dos originais escritos; e, por fim, apresentar um caráter integrado de ações que envolvem ensino (questões relativas à escrita e leitura), literatura, cultura e tecnologia (ferramentas para adaptação dos originais).

Como objetivos específicos, o projeto pretende (i) ampliar acervo literário digital do Núcleo de Pesquisas em Informática, Literatura e Linguística (NUPILL<sup>2</sup>) para o formato de áudio; (ii) viabilizar à

<sup>1</sup> Entre os sites que agrupam projetos de acessibilidade está o europeu Acessibilidade, que, além de desatualizado, não contempla o escopo literário que aqui se propõe. (<http://www.acessibilidade.net/at/kit2004/index.htm>)

<sup>2</sup> Para mais informações, acesse: <<http://nupill.ufsc.br/>>



comunidade cega, não apenas inserida na universidade, acesso à literatura canônica do Brasil; (iii) estudar ferramentas e aplicativos que melhor intermedeiam o ensino aprendizagem para cegos; (iv) engajar os discentes da UTFPR em um projeto inovador, inclusivo e de qualidade, que possa trazer benefícios para a comunidade interna e externa; (v) aproveitar o caráter também prático das disciplinas de Linguagem e tecnologia e dos Projetos Integradores, da matriz curricular do curso de Licenciatura em Letras – Português, para que os alunos dessas unidades curriculares possam auxiliar no trabalho aqui prospectado, tendo em vista sua futura inserção como professores de língua e/ou literatura, o que justifica um ensino, em âmbito de graduação, que a eles possibilite a criação de ferramentas para trabalho com os diferentes tipos de alunos que terão em sua prática profissional futura.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A partir da seleção de um(a) estudante com comprovado conhecimento de informática e de produção e edição de áudio, pretendemos criar dinâmicas de conversão de material verbal em som. O monitor, especificamente selecionado para trabalhar no projeto, terá que selecionar materiais, conduzir gravações, realizar edições de áudio e, eventualmente, fazer a locução em gravações de obras literárias.

Em decorrência da continuação da pandemia SARS-COV-2, as gravações que abastecem o acervo sonoro permanecem de forma remota. Os bolsistas têm realizado um excelente trabalho em orientar e supervisionar as gravações dos voluntários que aceitaram “emprestar” a voz para o projeto. Isso tem sido primordial no processo de seleção das obras a serem gravadas. Um dos alunos envolvidos iniciou seu processo de seleção consultando os professores acerca das obras literárias que seriam utilizadas durante a oferta de Atividades Didáticas Não Presenciais (ADNP). Após essa primeira busca, o bolsista verificou quais obras já estavam em domínio público para iniciar as gravações. Após esse período inicial, o aluno passou a se pautar nas obras disponíveis no NUPILL, parceiro do projeto.

Ademais, quando toda a seleção de obras foi feita, os voluntários foram convidados através das redes sociais pelos centros acadêmicos dos cursos envolvidos, a fim de angariar alunos que passaram a ser voluntários. Além de contribuir para um projeto de natureza tão importante para a comunidade acadêmica, esses alunos ajudam a abrir novos horizontes na inclusão ao acesso de conhecimento para estudantes cegos ou de baixa visão matriculados em um curso regular de graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Todos que apresentaram interesse, mandaram e-mail para saber mais informações do funcionamento do projeto, e depois disso, tendo aceitado fazer parte, foi necessária a assinatura de um termo de voluntariado em que explicita-se as condições de uso das gravações que seriam feitas por eles. Depois do envio dos termos assinados e em formato PDF, um grupo foi criado no aplicativo de mensagens instantâneas, *Whatsapp*, em que todos contribuintes entraram através de um link enviado por e-mail, de maneira totalmente formal, visando manter a comunicação mais simples, fluida e direta, delimitando assuntos estritamente relacionados ao projeto.

Com todos os integrantes reunidos em um só “ambiente”, foi mais fácil passar mensagens informativas e detalhadas a que todos tinham acesso, fornecendo até mesmo uma maneira mais pessoal de diálogo, suprimindo a ausência de contato presencial, pois sempre que precisavam, tiravam suas dúvidas pelas mensagens e quase sempre as conversas eram instantâneas, ajudando muito na fluidez do trabalho. Neste grupo de mensagens, foi fixado um *link* para a pasta compartilhada no *Google Drive* para o envio dos áudios e planilha do *Google Sheets*, a qual foi desenvolvida pela extensionista com o objetivo de anotar obra por obra, com a opção dos voluntários selecionarem as alternativas de “em andamento” e “concluído”, de acordo com o andamento de suas gravações, o que ajudava intimamente a bolsista a supervisionar o



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

desempenho das gravações. Além dessas alternativas, havia uma chamada “edição”, cuja era obstinada apenas à estudante bolsista para anotar quais áudios já haviam sido editados.

Depois de toda essa organização através de um grupo no *Whatsapp*, planilhas e pastas no *Drive*, houve a parte da edição dos materiais de áudio através da plataforma de edição *Audacity*<sup>3</sup>. As ferramentas da plataforma contribuíram muito para reparar os erros de gravação e melhorar a qualidade do áudio. Foram horas destinadas à edição dos arquivos para que tudo saísse conforme o planejado. Com os áudios já editados, os arquivos iam para uma pasta em que apenas os extensionistas, monitores e professor orientador tinham acesso.

Um aspecto importante a ser mencionado é que as gravações eram feitas de maneira amadora, sem a exigência de materiais propícios de captação de som. Os voluntários usaram seus próprios celulares para gravar as leituras, usando o microfone do fone de ouvido para concentrar melhor a voz ao invés dos ruídos externos. A única solicitação foi que gravassem em um ambiente mais calmo, sem a presença de sons muito fortes, justamente para evitar ruídos ao fundo do áudio.

Outro ponto a ser citado diz respeito à gravações que precisavam de áudio descrição, e em consequência disso, a profissional Raquel Carissimi – jornalista, locutora, publicitária e audiodescritora, disponibilizou mais de 40 minutos do seu tempo a ensinar a realizar áudio descrições de alguns textos específicos que possuíam imagens e quadros. A audiodescritora fora indicada pelo antigo extensionista do projeto, cujo estabeleceu relações de amizade antes da chegada da segunda bolsista no meio do projeto. Não somente a profissional contribuiu, mas os monitores e professores orientadores sempre estiveram solícitos a ajudar em qualquer necessidade do trabalho, formando assim uma notável rede de apoio.

Por fim, pode-se dizer que o método adotado foi nada mais que a organização, tanto no auxílio ao voluntariado, quanto no trabalho de “bastidores”, levando em conta toda a edição dos arquivos e zelo para manter um bom trabalho mesmo que remotamente. Uma situação mundial tão adversa não foi capaz de impedir que um projeto tão importante e inclusivo como este saísse do campo das ideias.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com um ano de trabalho, temos 13 gravações ligadas à disciplina Fundamentos e crítica da Literatura; vários capítulos relacionados à disciplina de Linguística Geral; uma apostila sobre produção escrita. Essa produção soma 38 arquivos com 5 horas e 43 minutos de áudio editado. Essas produções em áudio condizem com parte das leituras das disciplinas do primeiro semestre de Letras Português da UTFPR, campus Curitiba.

As maiores dificuldades encontradas até agora foram criar engajamento entre os voluntários e fazer com que haja um fluxo contínuo de obras a serem editadas pelo bolsista. Grande parte dessa dificuldade se dá pelo fato de as pessoas terem que gravar em casa por conta da pandemia COVID 19. Contudo, a bolsista tem realizado trabalho sério e satisfatório na busca por voluntários.

Como se pode notar, o projeto tem conseguido alcançar seu objetivo inicial de produzir material literário em áudio para auxiliar os estudos de alunos cegos ou de baixa visão na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O projeto já começa a extrapolar as necessidades internas e conta com “mutirões” para gravação de obras de domínio público que estão na lista de livros obrigatórios do vestibular da Universidade Federal do Paraná e de contos de Machado de Assis. Como o fluxo de gravações foi intenso, abriu espaço para o trabalho além da literatura brasileira, contando com as obras portuguesas *Os Lusíadas*, *Auto da Barca do Inferno*, *Amor de perdição* e *O Primo Basílio*.

<sup>3</sup> Software livre disponível para *download* em: <https://www.audacityteam.org/download/>



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação  
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica  
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



Além das gravações disciplinares citadas no início do relato, há mais de 6 horas em áudios de livros alternando entre gravações já finalizadas e literaturas cujo trabalho permanecem em andamento, podendo exceder facilmente esse número de horas quando todas as literaturas forem concluídas, pois ainda há 6 livros que farão parte do acervo quando forem terminadas; sendo eles *A Rosa do Povo*, *Claro Enigma*, ambos de Carlos Drummond de Andrade, *Amor de Perdição*, de Camilo Castelo Branco, *O primo Basílio*, de Eça de Queirós, *Auto da Barca do Inferno*, de Gil Vicente, e *Os Lusíadas*, de Luís Vaz de Camões. Entrarão no acervo já de imediato os arquivos de áudio já terminados, bem como *A Cartomante*, *A Causa Secreta*, *O Enfermeiro*, *O Espelho*, *Teoria do Medalhão*, *Pai contra Mãe*, todos contos de Machado de Assis, e *Paulicéia Desvairada*, livro de autoria de Mário de Andrade.

Para tal desempenho, ao longo desse 1 ano, foram usadas as vozes de 20 voluntários que de forma assídua contribuíram para que toda essa gama de obras fossem gravadas e transformadas em arquivos de áudios editados e prontos para uso. Ao todo, 7 obras literárias foram finalizadas, contando com contos e livros no repertório, e 6 ainda ficarão prontas, caso haja continuidade do presente projeto, assim como citado anteriormente.

Realizar um projeto remoto que consiste em produzir áudios e manter contato com os voluntários garantindo que tenham as melhores orientações foi um desafio, visto que presencialmente teria a vantagem de tirar dúvidas e direcionar melhor como fazer as gravações de maneira individual para cada pessoa que se dispôs a contribuir, estabelecendo assim a melhor qualidade nos áudios. Contudo, mesmo com tal revés, foi possível realizar um trabalho organizado e coletivo, pois cada integrante envolvido no projeto foi crucial para o resultado final, já que foi um projeto feito de alunos para alunos. Essa cooperação foi bastante importante para o bom andamento do trabalho, já que é um projeto considerado coletivo, mesmo tendo pessoas à frente, todos foram extremamente imprescindíveis para que tudo ocorresse da melhor forma possível.

Os resultados obtidos foram excelentes, ainda mais levando em consideração que os áudios foram todos produzidos através de celulares, utilizando-se fones de ouvido para captação do som, sem nenhum equipamento propício ou salas com isolamento acústico. Os arquivos foram bem editados, o que contribuiu, também, para a qualidade sonora de cada um deles, além das boas gravações que os voluntários fizeram. Muitos se dedicaram bastante em fazer uma leitura clara, compassada e interpretativa, para que resultasse em uma boa compreensão do que estava sendo dito, tornando ainda mais fácil manter a excelência do projeto.

Contudo, em meio às facilidades, também houve momentos de adversidades, bem como a organização remota. Em primeiro momento, isso pode não soar como um problema, mas na prática foi dificultoso em alguns aspectos que serão expostos: (i) manter contato direto com os voluntários; (ii) refazer gravações que apresentaram falhas; (iii) organizar as pastas de áudios de cada um dos integrantes; (iv) orientar como gravar os áudios que necessitam mais atenção, visto que alguns precisavam ser realizadas descrições específicas para cegos, como imagens.

Porém, com bastante organização e dedicação, foi possível superar esses obstáculos, mantendo contato por mensagens de textos diretas e não por e-mail; solicitando para refazerem os áudios quando era necessário e estabelecendo prazos de entrega; incluir o nome de cada um para organizar as pastas e não misturar os áudios; gravar áudios de exemplos de como a leitura deveria ser feita, além de disponibilizar reuniões rápidas e remotas para explicar com mais riqueza de detalhes o que fosse preciso.

Em suma, os resultados adquiridos foram ótimos mesmo com as adversidades, revelando ser possível adaptar-se a todo tipo de contratempo, desde que haja bom planejamento, criatividade e



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação  
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica  
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



disposição para lidar com a situação. Dito isso, espera-se que os arquivos sejam de grande ajuda aos estudantes cegos ou de baixa visão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, ampliando a inclusão e o acesso ao estudo.

## CONCLUSÃO

Em virtude do relato apresentado sobre a construção, objetivo e andamento do projeto Acervo Sonoro de Obras Literárias dentro do âmbito da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, é notável como a mobilização coletiva pode alcançar lugares inimagináveis, promovendo dessa forma inclusão e acessibilidade para que estudantes cegos ou de baixa visão tenham o mesmo acesso ao conhecimento que os demais colegas que enxergam. Pode-se afirmar que o projeto ainda tem muito a crescer e oferecer, contando cada vez mais com diversas colaborações dos bolsistas, voluntários e professores, todos em prol do acesso à educação.

Como supracitado, há obras em andamento que necessitam de finalização, isso deixa um gancho para a continuidade do projeto, tendo possibilidade de incluir diversas obras, indo além dos clássicos e podendo alcançar nichos de literatura mais populares. Um novo horizonte pode ser traçado de acordo com os bons resultados apresentados, atribuindo valores acadêmicos e pessoais a todos que passam pela experiência de fazer parte do trabalho, ou de simplesmente usufruir. Como desenvolvimento futuro, pretendemos organizar um site que deixe o acervo sonoro à disposição mais fácil à população. Sendo a UTFPR uma instituição de ensino pública, gratuita e de qualidade, é indispensável que esse material esteja ao alcance de toda a população.

## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos à UTFPR e ao CAPES que me proporcionaram a oportunidade de ser bolsista deste projeto. Também agradeço aos meus professores Roberlei Bertucci e Gustavo Nishida por toda orientação e auxílio, bem como aos voluntários que fizeram parte; sem vocês nada disso seria possível. Obrigada!

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/03/leis/L9394.htm>>. Acesso em: 08 set. 2021.

MANIFESTO DAS HUMANIDADES DIGITAIS. THATCamp Paris. 2012. Disponível em: <<https://humanidadesdigitais.org/manifesto-das-humanidades-digitais>>. Acesso em: 08 set. 2021.