

LIBREARY: UMA APLICAÇÃO PARA DIFUSÃO DA LITERATURA PARA OS PÚBLICOS SURDOS E CEGOS

LIBRARY: AN APPLICATION FOR DISSEMINATION OF LITERATURE TO DEAF AND BLIND AUDIENCES

Lucas Gulart da Silveira^{1*}, Anderson de Paula Fortes¹, Leonardo L. Carvalho¹, Gustavo Girardon¹

¹ – Curso de Ciência da computação (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões, Campus Santiago, Brasil).

*Autor correspondente - e-mail: olucasgulart@gmail.com

RESUMO

Mesmo com o aumento do número de pessoas conectadas à internet, uma grande parcela da sociedade ainda enfrenta desafios significativos para acessar e consumir conteúdo digital devido às barreiras de acessibilidade. É crucial destacar que o acesso à informação é garantido pela Constituição brasileira. No entanto, muitas referências teóricas e informações, incluindo materiais acadêmicos, estão contidos em formatos digitais como livros, publicações, artigos e vídeos, o que cria dificuldade para o acesso das pessoas com deficiências a esse tipo de material. Nesse contexto, o artigo propõe a criação de uma API que permite os desenvolvedores converterem livros para formatos acessíveis, como audiobooks e Libras, tornando o conhecimento mais acessível para pessoas com deficiência auditiva ou visual. Além disso, uma plataforma com interface gráfica facilita o uso dessas ferramentas não apenas para esse público-alvo, mas também para o público em geral. Esse trabalho visa promover uma sociedade mais inclusiva, garantindo que o conhecimento e o conteúdo dos livros alcancem o público que muitas vezes não consegue atingir o conhecimento devido às suas limitações.

Palavras-chave: API; audiobook; inclusão digital; Libras; sistemas inclusivos.

ABSTRACT

Even with the increase in the number of people connected to the internet, a large portion of society still faces significant challenges in accessing and consuming digital content due to accessibility barriers. It is crucial to highlight that access to information is guaranteed by the Brazilian Constitution. However, many theoretical references and information, including academic materials, are contained in digital formats such as books, publications, articles and videos, which makes it difficult for people with disabilities to access this type of material. In this context, the article proposes the creation of an API that allows developers to convert books to accessible formats, such as audiobooks and Libras, making knowledge more accessible to people with hearing or visual impairments. Furthermore, a platform with a graphical interface facilitates the use of these tools not only for this target audience, but also for the general public. This work aims to promote a more inclusive society, ensuring that the knowledge and content of books reach audiences who are often unable to access knowledge due to their limitations.

Keywords: API; audiobook; digital inclusion; Libras; inclusive systems.

1. INTRODUÇÃO:

O número de usuários conectados à internet em 2023 chegou a 5,16 bilhões, o que representa quase 65% da população mundial (Wearesocial, 2023).

Por mais que a sociedade esteja cada vez mais conectada, existe uma parcela da população que ainda encontra muitas dificuldades para acessar ou consumir conteúdos digitais.

A acessibilidade digital envolve a

remoção de possíveis obstáculos que um sistema possa ter, viabilizando que indivíduos com diferentes capacidades físicas ou cognitivas, incluindo aqueles com deficiências, possam interagir e consumir os conteúdos disponíveis na internet (Moreira, 2011).

Outro fator preocupante, que envolve a acessibilidade, diz respeito à dificuldade de acessos aos conhecimentos divulgados em materiais impressos ou físicos.

A inclusão digital a Inclusão Digital é um processo para a Inclusão Social, não limitando-se à utilização e manuseio de computadores e da Internet pelas pessoas, mas sim a colaboração para o desenvolvimento sócio-cognitivo do sujeito de forma a garantir a acessibilidade universal (Passerino, 2014).

O direito de acesso à informação está assegurado pela Constituição brasileira e é um elemento chave para o desenvolvimento da cidadania, uma vez que munido de conhecimento o cidadão poderá participar mais ativamente na sociedade, atuando com autonomia e crítica (Miranda, 2015).

Grande parte dos conhecimentos e informações, sejam acadêmicas ou de outras áreas, estão contidos em livros, publicações, artigos e vídeos. Isso acaba restringindo o acesso de pessoas com determinados tipos de deficiência.

Dentre os diversos tipos de deficiência, as duas que mais restringem o acesso a informações ou sistemas, é a deficiência visual e auditiva.

Segundo Gesser (2009) Apud Dessbesel (2018), o surdo desenvolve suas habilidades cognitivas e linguísticas ao lhe ser assegurado o uso da língua de sinais em todos os âmbitos sociais em que transita. No entanto, no Brasil, o domínio da língua portuguesa como segunda língua, ainda é necessário para compressão dos materiais didáticos e trabalhos que devem ser acessados pelas pessoas.

Embora não seja amplamente conhecido, é importante destacar que pessoas com deficiência auditiva não têm necessariamente habilidades de leitura e escrita em língua portuguesa. Idiomas oficiais do Brasil, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e o português são duas línguas diferentes. Enquanto, mesmo na escrita, o Português é processado a partir de sons, a Libras trabalha exclusivamente com a comunicação visual (Sakis, 2020).

Para indivíduos com deficiência visual, a prática da leitura ocorre por meio da utilização de recursos como o Braille, audiolivros e sistemas de leitura eletrônica, desenvolvidos para aqueles que têm acesso às tecnologias de comunicação e informação.

Além de ainda existir uma baixa conscientização de desenvolvedores de sistemas sobre as ferramentas necessárias para a inclusão de pessoas com deficiência auditiva ou visual, muitas vezes os desenvolvedores encontram dificuldades pelo fato de não contar com as ferramentas adequadas.

Em meio a esse cenário, o presente trabalho surge com a proposta de facilitar a criação de conteúdos mais inclusivos de modo a levar o conhecimento e conteúdo dos livros às pessoas com deficiência auditiva e/ou visual.

O trabalho tem como objetivo principal a criação de uma *Application Programming Interface* (API) que possibilita a realização de conversão de livros em formato pdf ou imagem para formatos de audiobook e Libras. Além disso, o trabalho também apresenta a criação de um sistema web que para o público em geral, contando como uma interface gráfica para a realização da conversão e do consumo do material convertido em Libras ou audiobook.

2. METODOLOGIA:

O desenvolvimento de um software pode ser dividido em duas partes: *back-end* e *front-end*. O *front-end* se concentra na parte visível de um aplicativo ou site, ou seja, na interface do usuário. O *back-end* lida com a lógica do aplicativo e a funcionalidade por trás da interface do usuário. Os desenvolvedores *back-end* trabalham com bancos de dados, servidores, autenticação, processamento de dados e a lógica de negócios.

O desenvolvimento da aplicação proposta neste trabalho iniciou-se pelo *back-end*, já que essa é a etapa mais complexa desse sistema. O *back-end* foi desenvolvido utilizando Node.js juntamente com o TypeScript. A utilização do Node faz com que seja possível a padronização da utilização do Javascript tanto no *front-end* quanto no *back-end*, tornando o processo de desenvolvimento menos complexo, pois utiliza-se a mesma linguagem.

O TypeScript, apesar de demandar um pouco mais de esforço no desenvolvimento, mostra-se importante em conceitos relacionados

à tolerância a falhas e manutenção de código, já que auxilia na prevenção e resolução de erros.

A primeira etapa no processo foi o levantamento dos requisitos, logo na sequência a organização das regras de negócio e modelagem dos dados. Alguns dos principais requisitos do funcionamento do sistema são: criação de contas de usuários, cadastro e conversão de novos livros, privacidade e edição de informações, consumo do conteúdo dos livros em áudio ou Libras. Essa é a premissa do sistema, servir como uma ferramenta para facilitar a vida do usuário.

Logo após, foi necessário declarar as regras de negócio, que servem para definir as limitações e os escopos, tendo algumas dessas regras como:

1. Um usuário deve ser capaz de cadastrar-se na plataforma e editar suas informações. Além disso, também conseguir criar, editar informações de privacidade e apagar seus livros.

2. Os usuários devem poder adicionar novos autores à plataforma.

3. A respeito do consumo de conteúdo, o usuário poderá visualizar sua biblioteca pessoal, fazer sua pesquisa em livros de outros usuários, desde que esses estejam definidos como públicos.

4. Uma vez que um usuário tenha se interessado por um livro compartilhado, ele pode adicionar à sua lista de “livros curtidos” e de fácil acesso a estes por meio da sua biblioteca.

5. Sobre restrições, um usuário não pode apagar e editar conteúdos, ou sequer ter acesso a conteúdo e informações privadas que sejam de propriedade de outro usuário.

É necessário ter estas regras bem definidas, uma vez que quanto maior a aplicação possa se tornar, maior o número de regras que a mesma receberá, e estas não podem ser conflitantes. O conflito entre duas ou mais regras de negócios abre margem para erros críticos no sistema.

As subseções seguintes apresentam como o sistema está organizado.

2.1 Microserviços

Para buscar a escalabilidade da aplicação, ela foi desenvolvida utilizando o conceito de microserviços.

Microserviços refere-se a uma abordagem de desenvolvimento de software

onde cada pequeno serviço independe dos outros para cumprir seu papel. Estes comunicam-se utilizando APIs ou protocolos de mensageria.

A adição de novos recursos em uma aplicação monolítica (que é o contrário de uma aplicação com microserviços) é mais complexa, pois existem muitas dependências e acoplamento de serviços, o que torna a escalabilidade desses muito mais complexa do que em uma organização de microserviços.

Em uma arquitetura de microserviços o escopo é mais limitado por existir um desacoplamento e independência muito maior de cada serviço.

Ainda falando dos benefícios desse tipo de arquitetura, existe uma maior blindagem a erros, pois caso um serviço falhe ou fique indisponível, isso não afetará os demais, já que o processamento dos dados do serviço fora do ar ficarão aguardando o processamento quando for possível efetuar-lo (Kurmi, 2020).

Se tratando da diferença de escalabilidade entre os modelos, esse é um aspecto muito relevante nos dois tipos de abordagem. Enquanto aplicações monolíticas, em um eventual aumento de demanda, necessitam que toda a arquitetura seja escalada, as arquiteturas baseadas em microserviços permitem que apenas os serviços e componentes desejados e necessários sejam escalados sob demanda.

Esse grau de escalabilidade independente, entre os serviços, permite um maior controle da aplicação e também dos custos que a mesma gera, principalmente na era atual em que a maior parte das aplicações utilizam uma infraestrutura de soluções em *cloud on demand*, onde caso exista um uso excessivo dos recursos o cliente será cobrado pela sua utilização. A Figura 1 exemplifica o desacoplamento presente na arquitetura de aplicações baseadas em microserviços.

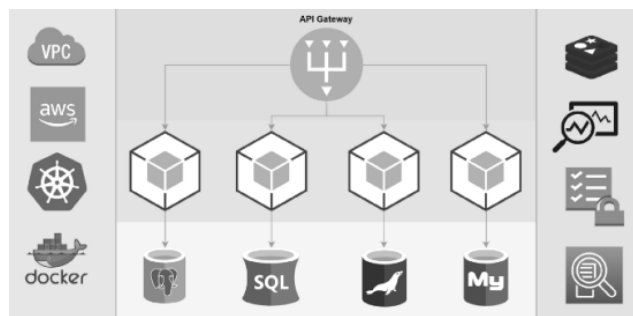


Figura 1 - Arquitetura de Microsserviços. Fonte: Kurmi, 2020.

2.2 Principais Funcionalidades

A aplicação pode ser dividida em duas principais funcionalidades, que são: a conversão dos livros para audiobook e conversão para Libras. Ambas necessitam que o livro esteja em uma versão em que seu conteúdo possa ser manipulado, então a primeira etapa do processo foi preparar o arquivo em questão.

2.2.1 Preparação do arquivo

Algumas das funcionalidades utilizam serviços da Amazon Web Services (AWS, 2023), sendo uma plataforma em nuvem que fornece serviços tecnológicos sob demanda.

O Amazon Textract trata-se de um serviço de *machine learning* utilizado para extrair texto manuscrito ou digitalizado de arquivos, essa ferramenta ainda faz mais do que apenas o reconhecimento ótico de caracteres, extrai também relacionamentos e estrutura do texto dos documentos (AWS, 2022).

Nesse trabalho, o Amazon Textract é o responsável por fazer a análise do arquivo, transformar seu conteúdo escaneado em texto, realizar a análise lógica para identificar títulos, conteúdo principal e demais tratamentos necessários nesse aspecto.

Outra ferramenta utilizada é o S3, ou Simple Storage Service, que é um serviço de armazenamento de arquivos escalável e de alta performance.

O resultado dessa conversão do material pelo Amazon Textract é armazenado no S3, para uso posterior.

2.2.2 Audiobook

A próxima etapa depende do resultado

da etapa anterior, o audiobook serve de entrada para outro *webservice*, o Amazon Polly.

O Amazon Polly é responsável por transformar o conteúdo recebido em áudio, como se estivesse sendo lido por um intérprete real, devolvendo para a aplicação o arquivo de áudio resultante. Esse é anexado ao livro referente e fica a disposição do usuário para ser ouvido no player da plataforma.

2.2.3 Livro em Libras

Já nesta etapa o conteúdo do livro é exibido em uma espécie de *e-reader* na plataforma, esse tem um módulo de intérprete de libras virtual, integrado à página, que faz a tradução do conteúdo para o usuário.

Essa tradução é realizada por meio da ferramenta vLibras, que conta com um player que exibe o intérprete na página.

2.3 Otimização e Processamento

No *back-end* também é utilizado o RabbitMQ, sendo uma aplicação *open-source* que funciona como *message-broker*, intermediário na gestão de recebimento e envio de mensagens entre aplicações. Seu objetivo é lidar com o tráfego de mensagens da forma mais eficiente e confiável possível para gerenciar e manter as filas do sistema funcionando.

O principal motivo para seu uso é a escalabilidade e gama de possibilidades que a mensageria traz para o sistema, já que com ela podemos tratar de processamentos massivos de forma mais maleável e aumentando a tolerância a falhas.

As funcionalidades do sistema são divididas em microsserviços, reforçando o princípio de responsabilidade individual e desacoplando o código. Isso permite uma maior blindagem em caso de falha, fazendo com que os demais serviços não sejam afetados caso parte do processo falhe.

2.4 Armazenamento

A ferramenta para armazenar dados utilizada é o MongoDB, banco de dados do tipo não relacional, que permite com que arquivos no formato de JSON sejam armazenados. Esses arquivos JSON são criados pelo próprio sistema e, então, são enviados ao banco de dados para serem armazenados dentro de coleções.

A escolha de banco foi feita considerando que as regras de negócio não necessitam estritamente de relacionamentos entre entidades, logo, não é necessário o uso de um banco de dados relacional.

Além disso, bancos de dados não relacionais costumam ser mais performáticos em certos tipos de aplicações, como é o caso da aplicação desenvolvida neste trabalho.

2.5 Front-End

No que diz respeito ao cliente, ou seja, *front-end*, foi utilizado o React, considerando que o mesmo possui aspectos interessantes para o desenvolvimento, como a possível reutilização de componentes, o que facilitou o processo de desenvolvimento.

Assim como as outras tecnologias citadas, o React também se integra bem nesse ecossistema, integra-se muito bem com aplicações também desenvolvidas em Node e trabalha muito bem com JSON's na comunicação.

2.6 Developer Friendly

"*Developer Friendly*" é um termo usado para descrever ferramentas, ambientes, *frameworks*, bibliotecas ou qualquer outra coisa relacionada ao desenvolvimento de software que seja projetada para facilitar a vida dos desenvolvedores. O principal objetivo é tornar o processo de desenvolvimento mais eficiente, produtivo e agradável para os programadores.

A ferramenta desenvolvida neste trabalho é passível de utilização dos serviços de conversão através da plataforma. Sendo assim, permite que outros desenvolvedores possam fazer uso das ferramentas criadas utilizando a API.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A plataforma desenvolvida possui 7 páginas, sendo elas: Home, Library, Login, Publish, Reader, Register e Search. A divisão e controle destas rotas foi feita utilizando um módulo chamado React Router Dom, que permite a criação de roteamento em aplicações React de uma forma simples.

A Home é a página inicial da aplicação, possui apenas uma breve introdução do

propósito da plataforma e direciona o usuário a efetuar o login ou cadastrar-se.

A tela de cadastro possui um simples formulário para o usuário preencher com seus dados e cadastrar-se na plataforma. Os dados solicitados são Nome de Usuário, Email, Data de Nascimento e Senha. A página de cadastro pode ser visualizada na Figura 2.

A imagem mostra a interface de usuário para o registro. No topo, há um ícone de cadeado dentro de um círculo cinza. Abaixo dele, o título "Registrar-se" é exibido. O formulário contém quatro campos de entrada: "Usuário *" (obrigatório), "Email *" (obrigatório), "Data de nascimento *" (obrigatório) com um ícone de calendário, e "Senha *" (obrigatório). No final do formulário, há um botão cinza com o texto "ENTRAR" em letras maiúsculas.

Figura 2 - Tela de cadastro.

O cadastro só é realizado caso as informações sejam válidas e email ou usuário fornecidos não estejam previamente cadastrados no sistema.

Após o cadastro, o usuário é direcionado à página de login. No login o usuário preenche seu e-mail ou nome de usuário e senha, então é direcionado para a página de biblioteca, caso o login seja bem-sucedido.

Na página da biblioteca o usuário pode visualizar todos os livros que ele publicou e que estão disponíveis para leitura, como mostra o exemplo na Figura 4. Além disso, logo abaixo, ele pode visualizar os livros de outros usuários que ele tenha curtido.

Para adicionar um novo livro, o usuário deve fornecer um arquivo em formato .pdf ou arquivo de imagem.

Os livros listados em que a publicação seja de sua autoria possuem duas opções: ler ou exibir as configurações. A opção de configurações permite que o usuário edite ou exclua o livro. Já a opção de leitura permite que o usuário leia o livro, caso ele esteja disponível para leitura, direcionando-o para a página destinada à leitura.

O Reader, ou leitor, é a página que permite que o usuário leia o livro. Nela é possível navegar entre as páginas do livro, além de poder optar entre 3 opções de leitura: leitura normal (público geral), ouvir audiobook (público geral e cego) e Libras (público surdo).

Caso o usuário opte pela leitura em Libras, ele poderá acessar o vLibras, como mostra a Figura 3.



Figura 3 - Player do vLibras. Fonte: BRASIL, (2023)

A leitura normal é a leitura padrão, onde o usuário pode ler o livro normalmente e o audiobook permite que o livro possa ser escutado em forma de áudio, ambas as maneiras são apresentadas na Figura 4.

É importante ressaltar que existem algumas outras ferramentas que auxiliam na acessibilidade, como leitores de tela, conversores de documentos de texto em áudio, intérpretes virtuais de Libras e similares. Um exemplo é o BraiBook (Braibook, 2023), um gadget parecido com um mouse que possui 8 pequenas esferas de aço na ponta que movimentam-se formando as letras do alfabeto braille. O dispositivo armazena e converte o conteúdo de documentos PDF, ePUB e TXT, além de também efetuar a conversão para áudio. Possui um joystick que permite a interação com o menu e afins.

No que tange a surdez existem alguns utilitários que podem ser utilizados no dia a dia que auxiliam muito a vida dos usuários, como intérpretes de Libras virtual, conhecido como vLibras. No entanto, não foi encontrada na literatura uma solução que seja voltada ao fornecimento de uma API que pode ser utilizada por outros desenvolvedores além de fornecer um sistema web cujo propósito seja permitir o

acesso a conteúdo tanto para surdos quanto para cegos.

4. CONCLUSÕES:

O trabalho apresentou a criação de uma aplicação cuja finalidade é permitir com que deficientes auditivos e visuais tenham acesso a informações que normalmente encontram-se de maneira não inclusiva.

Para isso, o sistema criado permite que textos de diferentes formatos possam ser transformados em mídia consumível por pessoas com deficiência auditiva e visual.

A aplicação desenvolvida, apesar de possuir muitos pontos de melhorias, é capaz de ajudar pessoas que possuem algum tipo de deficiência, sendo visual ou auditiva, pois permite que elas possam adquirir conhecimento através dos livros de forma mais fácil. Sendo assim, as pessoas que não possuem deficiência visual podem ajudar as pessoas que possuem, publicando livros de maneira inclusiva.

Como trabalhos futuros, podemos apontar alguns pontos de melhorias, como função de conversão de áudio em libras, para que o usuário possa além de texto e documentos efetuar a tradução de podcasts, por exemplo. Outro ponto a ser melhorado é a criação de um sistema de criação de listas de leitura, onde o usuário adiciona livros a listas personalizadas e pode compartilhá-las com outros usuários da plataforma. Além disso, pode ser adicionada a possibilidade de realizar marcações no texto e páginas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMAZON WEB SERVICES LATIN AMERICA. O que é a AWS?. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8JI9wQ8sUdQ>>. Acesso em: 4 jun. 2022.

AMAZON WEB SERVICES. Extração de texto e dados de forma inteligente com o OCR: Amazon Textract. [S.D.]. Disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/textract/>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

BRAIBOOK. Disponível em: <<http://www.braibook.com/>>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em

Serviços Públicos. (2023). VLibras - Tradução automática para tornar a Web mais acessível. 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlibras>> Acesso em: 15 setembro. 2023

BRASIL. Ministério da Saúde. (2021). SUS oferece assistência integral para pessoas com deficiência auditiva. 2021b. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021-1/marco/sus-oferece-assistencia-integral-para-pessoas-com-deficiencia-auditiva>>. Acesso em: 10 mar. 2023

DE MIRANDA, Sulamita Nicolau; DE MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcanti. Bibliotecas universitárias e a acessibilidade aos usuários surdos e com deficiência auditiva. *Informação@Profissões*, v. 4, n. 2, p. 04-19, 2015.

DE SOUZA, Salete Cecília. Praticando acessibilidade comunicacional: cooperação entre biblioteca universitária e programa de promoção de acessibilidade. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, v. 13, n. 1, p. 7-17, 2008.

DESSBESEL, Renata da Silva; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; SHIMAZAKI, Elsa Midori. O processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos surdos: uma revisão sistemática. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 24, p. 481-500, 2018.

ESDRAS, Dirceu; GALASSO, Bruno. Panorama da educação de surdos no Brasil: ensino

superior. Rio de Janeiro: INES, 2017.

GESSER, Audrei. LIBRAS? que língua é essa: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.

MOREIRA, Jonathan Rosa. Usabilidade, acessibilidade e educação a distância. Brasília, Distrito Federal, 2011.

OMS. Organização Mundial da Saúde. (2021). World Report on Hearing. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240020481>>. Acesso em: 10 mar. 2023

PASSERINO, Liliana Maria; PEREIRA, Ana Cristina Cypriano. Educação, inclusão e trabalho: um debate necessário. *Educação & Realidade*, v. 39, p. 831-846, 2014.

QUADROS, Ronice Muller de; SOUSA, AN de. Tópicos especiais em escrita do português como L2. *Língua Portuguesa e Libras: teorias e práticas*. João Pessoa: Ed. Universitária da UFPB, v. 7, p. 149-217, 2013.

SAKIS, Isabella; BERNARDI, Giliane. Rede Social de Aprendizagem Colaborativa para Surdos e Deficientes Auditivos. *RENOTE*, v. 18, n. 1, 2020.

WE ARE SOCIAL. We Are Social. Disponível em: <https://wearesocial.com/us/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.



PARÁGRAFO

TEXTO

Moby Dick (3 paginas)

Herman Melville

1 MIRAGENS Trate-me por Ishmael. Há alguns anos - não importa quantos ao certo -, tendo pouco ou nenhum dinheiro no bolso, e nada em especial que me interessasse em terra firme, pensei em navegar um pouco e visitar o mundo das águas. É o meu jeito de afastar a melancolia e regular a circulação. Sempre que começo a ficar rabugento; sempre que há um novembro úmido e chuvoso em minha alma; sempre que, sem querer, me vejo parado diante de agências funerárias, ou acompanhando todos os funerais que encontro; e, em especial, quando minha tristeza é tão profunda que se faz necessário um princípio moral muito forte que me impeça de sair à rua e rigorosamente arrancar os chapéus de todas as pessoas - então percebo que é hora de ir o mais rápido possível para o mar. Esse é o meu substituto para a arma e para as balas. Com garbo filosófico,

Catão corre à sua espada; eu embarco discreto num navio. Não há nada de surpreendente nisso. Sem saber, quase todos os homens nutrem, cada um a seu modo, uma vez ou outra, praticamente o mesmo sentimento que tenho pelo oceano.

Eis a cidade insular dos manhattos, rodeada pelo cais como o são as ilhas indígenas por recifes de corais - o comércio a cerca com sua ressaca. À direita e à esquerda, as ruas levam ao mar. No seu extremo sul fica Battery, onde o ilustre quebra-mar é lavado por ondas e refrescado por brisas - que poucas horas antes



▶ 0:02 / 3:05 🔊 ⋮

☒ Reproduzir áudio automaticamente

ANTERIOR

1

3

PRÓXIMA

Figura 4 – Leitura convencional e em audiobook.