

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS (CCJE)
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (FACC)
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA E GESTÃO DE UNIDADES DE
INFORMAÇÃO(CBG)

FELIPE GOUVÊA DE LUCA

USABILIDADE EM PLATAFORMA DE *STREAMING*: UMA ANÁLISE DO
APLICATIVO DE MÚSICA *SPOTIFY*

Rio de Janeiro

2022

FELIPE GOUVÊA DE LUCA

**USABILIDADE EM PLATAFORMA DE *STREAMING*: UMA ANÁLISE
DO APLICATIVO DE MÚSICA *SPOTIFY***

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Biblioteconomia
e Gestão de Unidades de Informação da
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em Biblioteconomia.

Rio de Janeiro, 25 de julho de 2022.

Prof^a Ms. Nadir Ferreira Alves – CBG/UFRJ
Orientadora

Prof. Dr. Danilo Pestana de Freitas – CBG/UFRJ
Membro interno

Prof^a Ms. Carla Beatriz Marques Felipe – CBG/UFRJ
Membro interno

○ CIP - Catalogação na Publicação

G932u Gouvêa de Luca, Felipe
Usabilidade em plataforma de streaming: uma
análise do aplicativo de música Spotify / Felipe
Gouvêa de Luca. -- Rio de Janeiro, 2022.
35 f.

Orientadora: Nadir Ferreira Alves.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de
Administração e Ciências Contábeis, Bacharel em
Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação,
2022.

1. Usabilidade. 2. Arquitetura da Informação. 3.
Avaliação Heurística. 4. Spotify. I. Alves, Nadir,
orient. II. Título.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso procura evidenciar a importância dos conceitos de usabilidade na construção e no desenvolvimento tanto de *websites* quanto de aplicativos para *smartphones*. Para tanto, foi observado que primeiro seria necessário realizar uma revisão da literatura a respeito dos conceitos de arquitetura da informação, usabilidade e avaliação heurística. Levando em conta a proximidade do autor da análise com o uso diário do aplicativo em questão, foi decidido analisar a usabilidade da plataforma de música *Spotify*, usando como forma de avaliação as Heurísticas de Nielsen. Utilizou-se como metodologia uma pesquisa de caráter exploratório e qualitativo, fazendo uso de levantamento bibliográfico e utilizando a versão *Desktop* do aplicativo citado como fonte de informação para a coleta e a análise de dados. Por fim, foi observado que a plataforma *Spotify* atende plenamente a oito das dez heurísticas de Nielsen, enquanto duas são parcialmente atendidas, o que demonstra quase um excelente desempenho por parte do aplicativo.

Palavras-chave: Usabilidade. Arquitetura da Informação. Avaliação Heurística. *Spotify*.

ABSTRACT

This course conclusion work seeks to highlight the importance of usability concepts in the construction and development of both websites and applications for smartphones. Therefore, it was observed that it would first be necessary to conduct a literature review regarding the concepts of information architecture, usability and heuristic evaluation. Considering the proximity of the author of the analysis to the daily use of the application in question, it was decided to analyze the usability of the Spotify music platform, using Nielsen's Heuristics as a form of evaluation. Na exploratory and qualitative research was used as methodology, making use of bibliographic survey and using the Desktop version of the mentioned application as a source of information for data collection and analysis. Finally, it was observed that the Spotify platform fully meets eight of Nielsen's ten heuristics, while two are partially met, which almost demonstrates an excellent performance on the part of the application.

Keywords: Usability. Information Architecture. Heuristic Evaluation. Spotify.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Status do sistema Spotify A.....	16
Figura 2 – Status do sistema Spotify B.....	16
Figura 3 – Status do sistema Spotify C.....	17
Figura 4 – Compatibilidade do sistema Spotify A.....	17
Figura 5 – Compatibilidade do sistema Spotify B.....	18
Figura 6 – Controle do usuário e liberdade Spotify A.....	19
Figura 7 – Controle do usuário e liberdade Spotify B.....	19
Figura 8 - Consistência e padrões Spotify	20
Figura 9 - Prevenção de erros Spotify	21
Figura 10 – Reconhecimento ao invés de lembrança Spotify.....	22
Figura 11 – Estética e design minimalista Spotify	23
Figura 12 – Ajuda aos usuários no reconhecimento Spotify... ..	24
Figura 13 – Ajuda e documentação Spotify.....	24
Quadro 1 – Heurísticas propostas por Nielsen	11
Quadro 2 – Heurísticas no Spotify em sua versão para Desktop.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	04
2 JUSTIFICATIVA	06
3 OBJETIVOS.....	07
3.1 Objetivo Geral.....	07
3.2 Objetivos específicos	07
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	08
4.1 Arquitetura da Informação	08
4.2 Usabilidade	09
4.3 Avaliação Heurística.....	10
4.4 <i>Spotify</i>	12
5 METODOLOGIA.....	15
5.1 Coleta de dados	15
6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	16
6.1 Visibilidade do status do sistema	16
6.2 Compatibilidade do sistema com o mundo real	17
6.3 Controle do usuário e liberdade	18
6.4 Consistência e padrões	19
6.5 Prevenção de erros	20
6.6 Reconhecimento ao invés de lembrança	21
6.7 Flexibilidade e eficiência de uso	22
6.8 Estética e design minimalista.....	22
6.9 Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros	23
6.10 Ajuda e documentação	24
7 RESULTADOS	25
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
REFERÊNCIAS.....	27
GLOSSÁRIO.....	31

1 INTRODUÇÃO

Os avanços da tecnologia de impressão ocorridos no século XV permitiram livros mais baratos e o acesso à informação teve um grande crescimento. Os bibliotecários, responsáveis por criar mecanismos para facilitar esse acesso, à época desenvolveram inovações na organização dos livros, bem como na busca e na recuperação da informação (SÁ, 2013).

Tempos depois, já no século XX, com o surgimento das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o fluxo de informações cresceu ainda mais. Com isso, foi solicitado um profissional capaz de organizar a informação e o fluxo de navegação nesse novo ambiente, aperfeiçoando a forma de uso das plataformas agora digitais.

De maneira bastante simples, surge o conceito de usabilidade, ou seja, um conjunto de diretrizes que facilitam o trabalho de criação das plataformas e a busca dos usuários, possibilitando que eles encontrem de forma rápida e segura o que estiverem procurando (NIELSEN, 2007).

Dessa forma, os bibliotecários, que já se preocupavam com a usabilidade dos livros físicos, passaram a lidar com a informação em sua plenitude, incluindo todo o tipo de suporte, como aplicativos (dados ou arquivos processados e armazenados dentro da internet) e *websites* (páginas acessíveis na internet a partir de um determinado endereço). Naturalmente, surgiram questionamentos quanto à forma como as plataformas se apresentavam para seus usuários, se eram consideradas satisfatórias ou não.

Assim, a arquitetura da informação também se faz importante para este trabalho, tendo a capacidade de auxiliar para pensar na solução de possíveis problemas, ao mesmo tempo que pode apontar diversas maneiras de facilitar a vida do usuário no ambiente digital (BRITO; MATIAS, 2017). Para que as plataformas se apresentem de maneira satisfatória, a arquitetura informacional precisa ser bem planejada, auxiliando na estruturação das informações. Logo, percebe-se que a usabilidade e a arquitetura da informação andam juntas para melhor atender o usuário, afinal:

A utilização de uma arquitetura informacional bem planejada pode facilitar o processo de desenvolvimento, auxiliar na estruturação das informações e adequar os ambientes digitais colaborativos. Assim, os estudos têm indicado que, se o projeto de construção de um ambiente digital é sistematizado a partir dos aparatos teóricos e práticos da Arquitetura da Informação, maiores serão

a eficiência e eficácia no uso destes sistemas de informações (BRITO; MATIAS, 2017, p. 297).

No caso deste estudo, foi decidido analisar a usabilidade da plataforma de música *Spotify*. Para tal análise foi observado que primeiro seria necessário realizar uma revisão de literatura a respeito de conceitos de arquitetura da informação, usabilidade e avaliação heurística. A metodologia escolhida tem caráter exploratório e qualitativo, fazendo uso de levantamento bibliográfico e utilizando o aplicativo citado como fonte de informação para a coleta e análise de dados. Pretendeu-se analisar a interface atual da plataforma de música, utilizando as dez heurísticas de Nielsen como parâmetro, possibilitando encontrar erros e sugerir soluções para possíveis problemas observados.

2 JUSTIFICATIVA

Ainda sem entender o motivo concreto, antes mesmo de iniciar a graduação, sempre me chamou atenção o funcionamento da usabilidade nas plataformas de *streaming* de música as quais utilizava. Assim, foram com as aulas de Arquitetura da Informação (AI) e Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) que passei a entender melhor e me interessar mais pelo assunto, tanto em relação aos aplicativos *mobile* quanto às versões *desktop* dos mesmos. Logo, partindo dessa curiosidade pessoal, decidi analisar a usabilidade da plataforma de *streaming* chamada *Spotify* em sua versão para *Desktop*. Muito além da curiosidade, a análise em questão é de extrema relevância no contexto do fluxo informacional e conteúdo, assim como valida o potencial do bibliotecário para atuar na área da Arquitetura da Informação e Usabilidade.

3 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa estão divididos em gerais e específicos.

3.1 Objetivo Geral

Investigar e avaliar a usabilidade da plataforma de música *Spotify* em sua versão para *Desktop*, evidenciando a importância dos conceitos de usabilidade na construção e no desenvolvimento tanto de *websites* quanto de aplicativos para *smartphones*, comprovando assim a atuação do profissional formado em biblioteconomia na área de arquitetura da informação.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Conceituar os termos Arquitetura da Informação, Usabilidade e as Heurísticas de Nielsen;
- b) Aplicar e realizar testes de usabilidade na plataforma de música *Spotify*, fazendo uso da avaliação heurística;
- c) Verificar se a plataforma está de acordo com as heurísticas e apta a atender as necessidades dos usuários;
- d) Analisar os resultados e recomendar melhorias.

Para o desenvolvimento deste projeto definiu-se como arcabouço teórico os conceitos de arquitetura da informação, avaliação heurística e usabilidade, na construção e no desenvolvimento tanto de *websites* quanto de aplicativos para *smartphones*, explicados na seção a seguir.

4 REVISÃO DE LITERATURA

O referencial teórico que embasará esta pesquisa divide-se em três temáticas, de acordo com os seguintes conceitos: Arquitetura da Informação, Usabilidade e Avaliação Heurística.

4.1 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Começamos pelo fato de recebermos diariamente um grande volume de informações que, se não organizadas e filtradas, podem gerar muito caos. Preocupado com isso, ainda na década de 70, o arquiteto Richard Saul Wurman criou o termo "*information architect*" (MORVILLE; ROSENFELD, 2006). Em seu estudo, o desafio estava em processar o grande volume de dados através de ferramentas que pudessem traduzir os dados em informações.

A Arquitetura da Informação se trata de uma área multidisciplinar que se preocupa com o projeto, a implementação e a manutenção de espaços informacionais digitais para o seu acesso, navegação e uso. Ela tem o objetivo de organizar e categorizar as informações em *websites*, assegurando o pleno entendimento e facilitando o acesso à informação, tornando a navegação uma tarefa confortável ao usuário (AGNER, 2003).

Seguindo esse raciocínio, pode se dizer que ao arquiteto da informação cabe a responsabilidade de organizar os dados e simplificar o que é complexo. Para realizar o papel de um arquiteto da informação não existe uma formação específica, por isso diversos tipos de profissionais são competentes, de diversas maneiras, para atuarem nesse mercado.

Os bibliotecários são profissionais suficientemente preparados para realizar as muitas atividades dentro da arquitetura da informação. Na Biblioteconomia e na Ciência da Informação, os arquitetos da informação podem atuar como especialistas em recuperação da informação ou analistas de busca, engenheiros de usabilidade, coordenadores de arquitetura da informação e usabilidade, *designers* de tesouros, gerenciadores de vocabulário controlado e especialistas de indexação (CAMARGO; VIDOTTI, 2011).

Durante o desenvolvimento de um projeto de Arquitetura da Informação, muitos fatores devem ser levados em consideração, principalmente conhecer o contexto da organização, para que haja entendimento sobre os objetivos, e conhecer o usuário, estudando seu comportamento, para saber como ele utiliza o sistema e quais são suas necessidades informacionais (AGNER, 2009). Sendo assim, dentro do contexto do nosso curso, cabe ao bibliotecário organizar um grande volume de dados e simplificar o que é complexo para assegurar o seu pleno entendimento e facilitar o acesso à informação.

4.2 USABILIDADE

Na internet, a usabilidade é uma condição necessária para a sobrevivência. Ela é a responsável por assegurar que um site seja fácil de usar, tenha uma página inicial que indica claramente o que o site oferece e o que os usuários podem fazer nesse site, com informações fáceis de ler e que respondam às questões-chave dos mesmos. Caso contrário, ao se deparar com um site difícil de usar, com falta de informações ou informações complexas, a atitude do usuário será sair da página em questão, conforme apontam Nielsen e Loranger:

Na internet, a usabilidade é uma condição necessária para sobrevivência. Se um site é difícil de usar, as pessoas saem. Se a página inicial não indicar claramente o que uma empresa oferece e o que os usuários podem fazer no site, as pessoas saem. Se os usuários se perderem em um site, eles saem. Se as informações de um site são difíceis de ler ou não respondem às questões-chave dos usuários, eles saem. Observe um padrão aqui? Não há tal coisa como um usuário que lê um manual do site ou, de outra forma, gaste muito tempo tentando descobrir sua interface. Existem muitos outros sites disponíveis; deixar é a primeira linha de defesa quando os usuários enfrentam uma dificuldade (NIELSEN; LORANGER, 2007, p.32).

Como é possível perceber, a usabilidade na *web* tem como foco o usuário, se preocupando em fazer com que ele consiga atingir seus objetivos com sucesso. Nesse sentido, as interfaces que possuem boa usabilidade contribuem para a satisfação do usuário de forma que diminuem a ocorrência de erros e aumentam a produtividade do usuário. Logo, quando um grupo considerável de pessoas tem dificuldades em realizar alguma tarefa é porque a interface tem algum problema de usabilidade.

Ao existirem problemas de usabilidade, os testes de usabilidade são necessários. Esses testes consistem em técnicas para medir a facilidade e conforto de uso dos *websites*, incluindo, por exemplo, o tempo, o esforço e o nível de habilidade por parte do usuário (AGNER, 2009). De forma simples, se leva em conta a interação entre o sistema e o usuário, por isso o mais importante na identificação de um problema é acima de tudo conhecer os usuários que usarão o sistema. Em suma, a usabilidade promove a qualidade no acesso e na interação entre usuário e dispositivo.

4.3 AVALIAÇÃO HEURÍSTICA

Proposta na década de 90, a avaliação heurística é um método tradicional de avaliação de usabilidade que tem como base uma lista de regras a serem seguidas para se descobrir possíveis problemas de interface (NIELSEN, 1988). Por ser considerada uma avaliação econômica que requer pouco tempo, a heurística de Nielsen é um dos modelos mais utilizados para a avaliação de usabilidade.

Basicamente, a avaliação heurística de Nielsen reúne um pequeno grupo de especialistas que examinam uma interface específica, procurando por problemas e estabelecendo níveis de gravidade. A avaliação é feita sem a participação de usuários, podendo ser aplicada por qualquer pessoa, mas obtendo melhores resultados quando feita por avaliadores experientes.

Recomenda-se que os peritos avaliem de forma separada para que não haja influência entre os mesmos na hora da análise. Dessa maneira, depois do término da análise individual, se faz necessário um comparativo entre os resultados. Vale ressaltar que um único avaliador é incapaz de identificar um número satisfatório de problemas, ao mesmo tempo que um número grande de avaliadores identifica praticamente os mesmos problemas que um grupo de três a cinco avaliadores.

A avaliação heurística pode ser aplicada em qualquer momento do projeto, desde a prototipagem até mesmo após a implantação da interface. Como dito anteriormente, ela procura por problemas e estabelece níveis de gravidade que são classificados em nível crescente de 0 a 4. Essa classificação possibilita perceber a gravidade dos problemas do menos ao mais importante.

Após a avaliação heurística, é montado um resumo geral com os resultados obtidos que, por sua vez, dará origem a uma lista de problemas de usabilidade de acordo com as 10 heurísticas propostas por Nielsen. Existe uma ressalva: embora seja um método de avaliação popular exatamente por ser prático e simples, ele pode não identificar todos os problemas relacionados à usabilidade (DIAS; MEDEIROS FILHO, 2009).

De qualquer maneira, as heurísticas de Nielsen, apresentadas no quadro 1 abaixo, são um dos modelos mais utilizados para avaliação de usabilidade. A partir daí, se torna mais fácil realizar mudanças para que o usuário tenha suas demandas atendidas da melhor maneira possível.

Quadro 1 - Heurísticas propostas por Nielsen

HEURÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Status do sistema	O usuário deve ser informado pelo sistema em tempo razoável sobre o que está acontecendo.
Compatibilidade do sistema com o mundo real	O modelo lógico do sistema deve ser compatível com o modelo lógico do usuário.
Controle do usuário e liberdade	O sistema deve tornar disponíveis funções que possibilitem saídas de funções indesejadas.
Consistência e padrões	O sistema deve ser consistente quanto à utilização de sua simbologia e à sua plataforma de <i>hardware</i> e <i>software</i> .
Prevenção de erros	O sistema deve ter um design que se preocupe com as possibilidades de erro.
Reconhecimento ao invés de relembração	As instruções para o bom funcionamento do sistema devem estar visíveis no contexto em que o usuário se encontra.
Flexibilidade e eficiência de uso	O sistema deve prever o nível de proficiência do usuário em relação ao próprio sistema.
Estética e design minimalista	Os diálogos do sistema devem conter somente informações relevantes ao funcionamento.
Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros	As mensagens devem ser expressas em linguagem clara, indicando as possíveis soluções.
Ajuda e documentação	A informação desejada deve ser facilmente encontrada, de preferência deve ser contextualizada e não muito extensa.

Heurísticas propostas por Nielsen

Fonte: Nielsen (NIELSEN 1994, p. 30 apud MACIEL et al., 2004, p. 7)

4.4 SPOTIFY

A importância da música é evidente, uma vez que se trata de um dos principais elementos da cultura de muitos povos, fazendo inclusive parte das sete artes propostas pelo intelectual italiano Riciotto Canudo em seu Manifesto das Sete Artes (1911). Há indícios de que desde a pré-história já se produzia música, provavelmente como consequência da observação dos sons da natureza. Dessa maneira, se faz relevante uma breve introdução sobre a evolução da música até o momento atual, onde encontraremos a plataforma de *streaming*, principal objeto de estudo desta pesquisa.

Por muitos séculos a música só poderia ser ouvida se fosse produzida ao vivo, pois não havia tecnologias capazes de gravar os sons emitidos pelos instrumentos artesanais de antigamente. Assim, foram necessários anos para que, a partir de um constante processo de evolução, a produção musical pudesse se aperfeiçoar e, conseqüentemente, se aproximar cada vez mais do cotidiano da sociedade. Focando na objetividade, mas sem esquecer da importância da contextualização, faremos um recorte dos últimos 30 anos da história da música.

Há cerca de três décadas as músicas eram reproduzidas, em sua grande maioria, por CDs - um disco de armazenamento de dados que foi revolucionário para a sua época. Depois dos CDs, a reprodução musical migrou para o meio digital através do formato MP3, um sistema capaz de comprimir uma música sem afetar a sua qualidade original. Por fim, atualmente as canções podem ser encontradas em sites especializados na distribuição e venda de faixas musicais.

Apesar de simples e objetiva, essa transição que fizemos nos leva até o momento atual, onde a internet possibilita que a música ultrapasse os limites físicos e encontre pouso no universo digital. Agora, não existe mais a dificuldade de não achar um CD em uma loja física, pois a internet dá conta de divulgar não só artistas populares, como os independentes que estão em busca de espaço e reconhecimento. Logo, se utilizando muito bem dessa tecnologia, é possível ver a indústria fonográfica descobrir uma nova forma de distribuição de conteúdo, bem como, de combate à pirataria.

Segundo Genes, Craveiro e Proença (p.173, 2012),

a música é comercializada há centenas de anos, mas cada vez que uma inovação tecnológica é introduzida e padronizada no mercado da música, sua cadeia produtiva se reestrutura devido a diversas mudanças na forma de consumo. Com a possibilidade de sofrer alterações relevantes a qualquer momento, a cadeia

produtiva da música deve ser estudada constantemente para melhor planejamento de estratégias, visando obter-se sucesso no mercado (GENES; CRAVEIRO; PROENÇA, p.173, 2012).

Diante do exposto, seguindo o raciocínio de que a produção de música deve ser estudada para acompanhar as mudanças da sua forma de consumo, pode-se fazer uma ligação direta com os *streamings* que estão em alta contemporaneamente. De forma simples, o *streaming* consiste na transmissão de dados de áudio ou vídeo em tempo real de um servidor para um aparelho, como o *smartphone* ou o *notebook*. Por sua vez, o servidor funciona como um computador que armazena todo conteúdo de um site, um sistema, um aplicativo ou um serviço digital (REMESSA ONLINE, 2022).

Sendo nosso principal objeto de estudo, a empresa *Spotify* é considerada por diversos especialistas como o principal serviço de *streaming* de música e uma das marcas mais conhecidas da internet, com mais de 100 milhões de usuários mensais ativos, sendo 50 milhões desses assinantes pagos. Para se ter uma ideia do valor da empresa, em 2017 ela foi avaliada em 13 bilhões de dólares em valores de mercado (TECMUNDO, 2017; REUTERS, 2017). Logo, faz-se pertinente compreender como a companhia chegou nesse patamar, pois ela é responsável por difundir a música mundialmente e, conseqüentemente, moldar e influenciar diversas culturas.

Tudo começou com Daniel Ek, um empreendedor sueco que em 2023 irá completar 40 anos, mas que iniciou sua carreira bem cedo, com apenas 14 anos. No início, o jovem desenvolvia *websites* para negócios locais, passando a desenvolver servidores próprios e oferecendo a hospedagem como serviço na internet. Após abandonar a faculdade, Daniel abriu a empresa “Advertigo”, focada em anúncios *online*. A empresa foi vendida quando o empreendedor tinha 23 anos e já era um milionário, podendo se permitir unir duas paixões: a informática e a música.

Em 2006, junto com o cofundador da *Tradedoubler* – empresa de marketing digital -, Daniel Ek fundou a plataforma de música *Spotify*, investindo milhões de dólares em contratação de engenheiros e programadores. O objetivo da empreitada era proporcionar um serviço totalmente diferente dos que estavam disponíveis na época: um sistema capaz de ser instalado por qualquer pessoa e que possibilitasse ouvir músicas sem restrições ou necessidade de fazer *download* do arquivo.

Dentro desse contexto de criação do *Spotify*, é interessante destacar que, na época, a pirataria de CDs e DVDs estava a todo o vapor, o que resultava em um prejuízo muito grande para os artistas e as gravadoras (MUNDO DAS MARCAS, 2016; TECMUNDO, 2016). Assim, após dois anos de desenvolvimento e negociação com as gravadoras e artistas musicais, a plataforma foi ao ar. Dada a praticidade do sistema e seu baixo custo, não havia mais a necessidade de se consumir produtos piratas para ter acesso de qualidade a qualquer música que se quisesse ouvir. Logo, o *Spotify* apresentava uma nova forma de consumo de música que combatia a pirataria ao mesmo tempo que permitia ao usuário escutar a música que quisesse na hora que quisesse, sem se preocupar com direitos autorais.

Basicamente, o *Spotify* funciona como aplicativo e *webplayer*, podendo ser usado em computadores, *tablets* ou *smartphones*. O sistema disponibiliza faixas para o consumo *online*, deixando acessível à pesquisa, reprodução e compartilhamento todas as músicas que estão em sua plataforma. Para tanto, existem dois tipos de acesso ao conteúdo: a versão gratuita e a versão paga (*Spotify Premium*). A opção gratuita apenas possui o recurso de execução das músicas de forma aleatória, enquanto a paga apresenta as possibilidades de executar qualquer faixa ou artista à escolha, pular músicas, ausência de publicidade entre as músicas, ouvir *offline*, além de ouvir tudo com som de alta qualidade.

Entre suas muitas vantagens, o *Spotify* oferece músicas de todos os gêneros que podem ser consumidas através do catálogo exclusivo de artistas ou das *playlists*. As *playlists* podem ser criadas por usuários ou pelo próprio site, sendo classificadas quanto ao gênero musical ou o tema. Ainda há a opção “novidades”, que informa sobre novas faixas, *playlists* e álbuns. O fato é que as *playlists* são prova de uma produção musical cada vez mais especializada e direcionada.

No que tange à área de Recuperação da Informação, um dos interesses deste estudo, o serviço funciona a partir da coleta de informações de seus usuários, pela qual um algoritmo utiliza estas informações para moldar e oferecer melhores produtos ao ouvinte. Dessa maneira, se o usuário precisa estudar, terá músicas para ajudar na sua concentração ou se estiver alegre, encontrará uma *playlist* para combinar com o seu humor. Portanto, vemos claramente o processo de evolução da interação aplicativo-usuário, o que destoava bastante do modo como o usuário se relacionava com a música há 30 anos atrás.

5 METODOLOGIA

Com o intuito de obter um referencial teórico relevante, a metodologia empregada no desenvolvimento deste trabalho compreendeu uma pesquisa bibliográfica sobre os temas motivadores: Arquitetura da Informação, Usabilidade e Avaliação Heurística, já apresentados no capítulo 4. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, com a possibilidade de identificar e classificar erros na plataforma em questão, apontando os níveis de gravidade desses erros, bem como possíveis soluções. Dessa maneira, após a análise dos dados foi elaborada uma tabela indicando os níveis de gravidade. Apesar da metodologia aplicada propor que a Avaliação Heurística seja feita por pelo menos por 3 (três) especialistas, por questões técnicas e práticas, a avaliação foi feita unicamente por este pesquisador.

5.1 COLETA DE DADOS

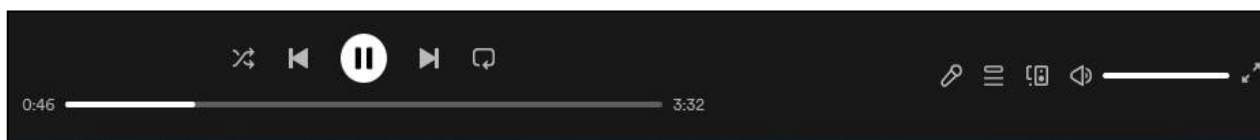
Para a realização da avaliação de usabilidade da plataforma *Spotify* foi necessário a coleta de dados, realizada em junho de 2022, provenientes da minha própria conta do aplicativo. Esses dados foram analisados de acordo com o método de avaliação heurística proposta por Nielsen (Quadro 1).

6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Nesta pesquisa foi realizada uma avaliação heurística do *Spotify* em sua versão para *Desktop*, baseada na metodologia de Jakob Nielsen. Dessa maneira, foram analisadas as normas da usabilidade encontradas no *software*, detalhando como a disposição visual dos elementos impacta o usuário durante o uso.

6.1 Visibilidade do Status do sistema – O usuário deve ser informado pelo sistema em tempo razoável sobre o que está acontecendo, através de *feedback* apropriado. No caso do *Spotify* para *Desktop* foi observado que o mesmo informa de diversas maneiras o que está acontecendo e o seu status de funcionamento, como pode ser visto na figura a seguir:

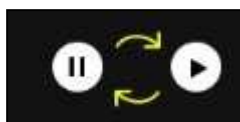
Figura 1 – *Status* do sistema *Spotify* A



Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

A contagem de segundos e a barra horizontal mostram o progresso das músicas, informando ao usuário a sua duração e que a música está sendo reproduzida. Por sua vez, o botão “*Pause*”, representado por um círculo branco com dois traços no meio, serve como indicador de que uma música está sendo tocada. Quando a música não está sendo tocada, o círculo branco apresenta um triângulo no meio, como mostrado na figura que segue:

Figura 2 - *Status* do sistema *Spotify* B

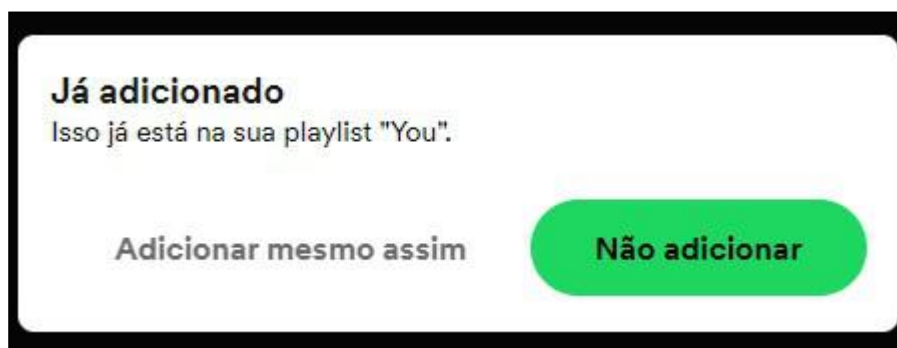


Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

Portanto, constata-se que a troca do botão “*Pause*” para o “*Play*” serve como indicação visual, dizendo se a música está ou não em execução. Além disso, outra demonstração da visibilidade do status do sistema se dá quando o usuário tenta adicionar uma música em uma

playlist, mas o sistema exibe uma mensagem informando que a música já havia sido adicionada:

Figura 3 - *Status* do sistema *Spotify C*

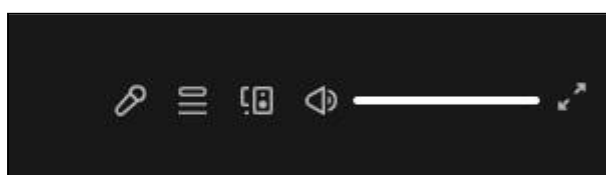


Fonte: *Spotify* para *Desktop*

Dessa maneira, através dos exemplos demonstrados, é possível constatar que durante a interação com a versão do *Spotify* para *Desktop*, o sistema envia respostas para o usuário de forma bem sucedida, configurando-se como um *feedback* apropriado.

6.2 Compatibilidade do sistema com o mundo real – O modelo lógico do sistema deve ser compatível com o modelo lógico do usuário. Ou seja, o sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras e conceitos que lhe sejam familiares. Assim, no caso do *Spotify* para *Desktop*, observa-se que, a partir de percepções já percebidas pelo usuário, o sistema utiliza ícones associados com objetos e referências do dia a dia:

Figura 4 - Compatibilidade do sistema *Spotify A*.



Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

No caso da figura acima, ao clicar no ícone do microfone será mostrada a letra da música, para que o ouvinte possa cantar junto, enquanto o ícone do televisor junto com uma CPU informa que sua função é conectar a outros dispositivos. Observa-se também o alto falante, referente ao volume do sistema. Existem ainda outros ícones que contribuem para a compatibilidade do sistema com o mundo real, como pode ser visto na figura a seguir:

Figura 5 - Compatibilidade do sistema *Spotify* B.

Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

O “início” leva para a primeira página do sistema e é representado pelo ícone de uma casa, onde tudo começa. Logo abaixo, é possível ver uma lupa, indicando que sua função é buscar alguma música. Por sua vez, os livros e discos ilustram a biblioteca do usuário. Portanto, constata-se que a linguagem utilizada no *Spotify* para *Desktop* é de fácil compreensão.

6.3 Controle do usuário e liberdade – O sistema deve tornar disponíveis funções que possibilitem saídas de funções indesejadas. Deve-se possibilitar que o usuário possa desfazer e refazer suas ações, oferecendo suporte caso sejam realizadas ações por engano. No caso do *Spotify* para *Desktop*, o controle e a liberdade são assegurados por meio de duas opções:

Figura 6 – Controle do usuário e liberdade Spotify A



Fonte: <https://www.meupositivo.com.br/doseujeito/dicas/truques-do-teclado-para-o-dia-a-dia/>

Figura 7 - Controle do usuário e liberdade Spotify. B



Fonte: Spotify para Desktop

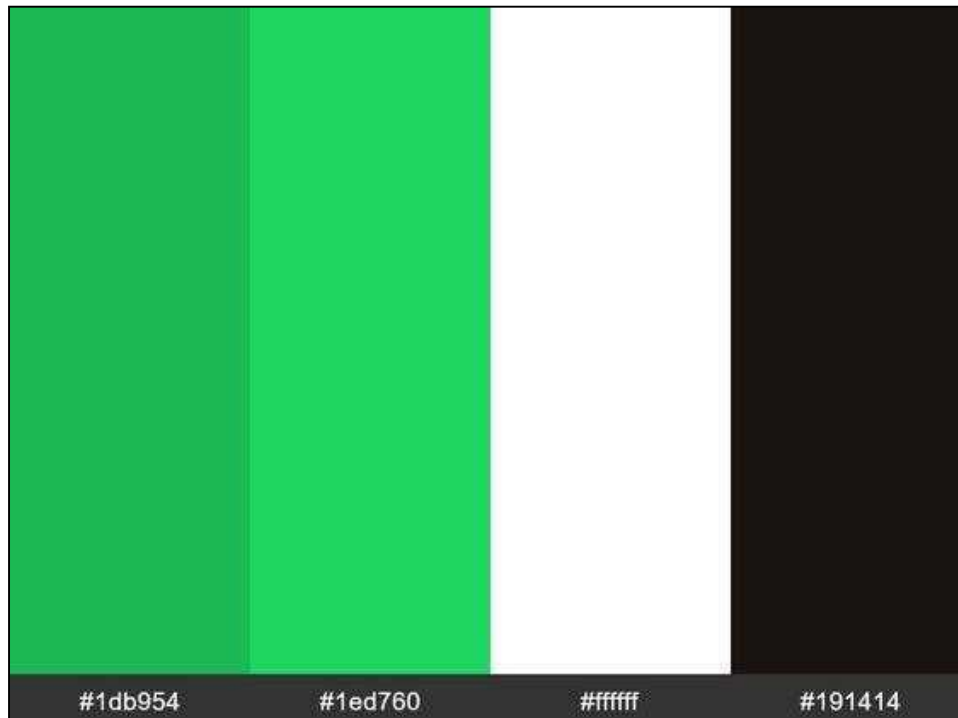
Primeiro, é possível utilizar as teclas “CTRL” + “Z” para que sejam desfeitas ações executadas erroneamente. Segundo, as setas apontando para a direita e para a esquerda possibilitam “voltar” ou “avançar” abas que já foram visitadas. Assim, o sistema proporciona uma sensação de controle e segurança para o usuário. Por fim, vale ressaltar também que o *Spotify* avisa quando o usuário adiciona uma música duplicada em uma *playlist*.

Entretanto, apesar dos pontos positivos apresentados, é necessário destacar que a versão gratuita do *Spotify* apresenta muitas propagandas, colocadas propositalmente para que o usuário se sinta compelido a pagar pela versão *premium*, que não possui propagandas. Ainda que seja uma estratégia da empresa, o excesso de propagandas atrapalha a experiência do usuário no que diz respeito à sua liberdade e o seu controle.

6.4 Consistência e padrões – O sistema deve ser consistente quanto à utilização de sua simbologia e à sua plataforma de *hardware* e *software*. Sendo assim, é importante seguir um padrão visual de design para que as pessoas não fiquem confusas. Por isso, o *Spotify* para *Desktop* usa padrões visuais consistente e agradáveis em todas suas cores, ícones e imagens.

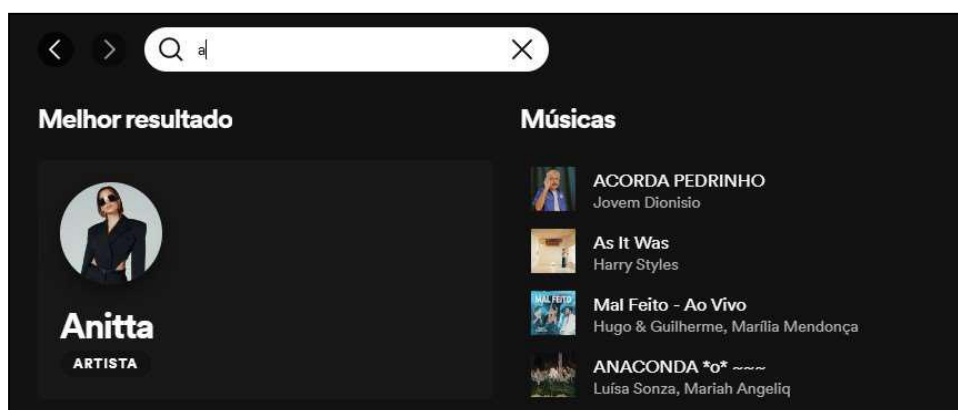
Dessa maneira, suas cores são facilmente reconhecíveis pelos usuários e ligadas inconscientemente à empresa:

Figura 8 - Consistência e padrões *Spotify*.



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/103371753934481671/>

6.5 Prevenção de erros – O sistema deve ter um design que se preocupe com as possibilidades de erro. Nesse quesito, muito melhor do que apenas apresentar mensagens de erro, como acontecem em muitos sistemas, é um projeto que previne ocorrências de problemas. Logo, na análise feita para este estudo, foi constatado que o *Spotify* para *Desktop* faz essa prevenção através de sugestões úteis para o usuário.

Figura 9 – Prevenção de erros *Spotify*

Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

Como visto na figura acima, apenas a letra “a” foi inserida no campo de busca do *Spotify*. Assim, ao começar a digitar a pesquisa o sistema já mostra o melhor resultado encontrado e, caso haja erros ortográficos na busca, ele ainda assim encontra o que o usuário está procurando, indicando não só o artista, como também músicas referentes ao que foi digitado na aba de busca. Portanto, conforme foi previsto por Nielsen, pode se dizer que a plataforma em questão tem um bom sistema de recuperação da informação.

6.6 Reconhecimento ao invés de relembração – As instruções para o bom funcionamento do sistema devem estar visíveis ou facilmente recuperáveis no contexto em que o usuário se encontra. Em outras palavras, é preciso promover o reconhecimento através de interfaces sugestivas para que se tenha menos esforço cognitivo por parte do usuário.

No caso do *Spotify* para *Desktop*, o ícone em formato de seta sugere, inconscientemente, que ao clicar nele uma nova informação irá aparecer. No caso a seguir, observa-se uma lista de opções sobre a conta e o perfil do usuário. Logo, o usuário não precisa lembrar algum comando específico para chegar em algum lugar, pois o sistema contribui para que ele saiba fazer suas escolhas.

Figura 10 - Reconhecimento ao invés de relembração *Spotify*.



Fonte: Tela inicial do *Spotify* para *Desktop*

6.7 Flexibilidade e eficiência de uso – Nesta heurística, o site deve ser feito de forma que qualquer usuário consiga navegar por ele, se adaptando ao gosto usuário em suas ações mais frequentes. Logo, baseado nas análises feitas durante essa pesquisa, é possível ver que a interface é intuitiva, amigável e responsiva.

6.8 Estética e design minimalista – Os diálogos do sistema devem conter somente informações relevantes ao funcionamento. Sendo assim, a estética minimalista resulta em uma melhor impressão por parte do usuário, além da simplicidade facilitar o entendimento de uma interface. No caso do *Spotify*, apesar das cores da logomarca terem mudado ao longo dos anos, o aplicativo sempre manteve telas simples e limpas, com ícones atuais, como pode ser observado na figura a seguir:

Figura 11 - Estética e design minimalista *Spotify*.

Fonte: <https://brandemia.org/spotify-renuncia-al-verde-unico-y-expanse-su-gama-de-color>

6.9 Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros – As mensagens devem ser expressas em linguagem clara, de fácil compreensão para o usuário, indicando as possíveis soluções de corrigir o erro. No formulário de cadastro do *Spotify*, caso você não preencha os dados necessários ele deixa bem claro quais campos estão faltando, com uma mensagem clara e objetiva. Portanto, as mensagens de erro são expressas em linguagem simples, descrevendo exatamente o problema e sugerindo uma solução.

Figura 12 - Ajuda aos usuários no reconhecimento *Spotify*.

Fonte: https://www.spotify.com/br/signup?forward_url=https%3A%2F%2Fopen.spotify.com%2F

6.10 Ajuda e documentação – O site deve fornecer recursos de ajuda, tutoriais ou qualquer mecanismo que faça o usuário encontrar facilmente a informação desejada. Entretanto, quando o usuário clica em “suporte”, ele é enviado para uma página fora do programa, levando o mesmo a se perder em sua busca, podendo encontrar informações irrelevantes que desviam o foco do seu problema. Portanto, apesar de serem fornecidas apropriadas informações de ajuda, elas não são fáceis de procurar e não focam nas tarefas do usuário.

Figura 13 - Ajuda e documentação *Spotify*



Fonte: <https://support.spotify.com/br/>

7 RESULTADOS

Por meio da avaliação heurística do *Spotify* em sua versão para *Desktop*, podemos captar a quantidade de problemas de usabilidade no site e visualizar os resultados das avaliações no quadro abaixo:

Quadro 2 - Heurísticas no *Spotify* em sua versão para Desktop

Heurística	Atendida	Parcialmente	Não Atendida
1 – <i>Status</i> do sistema	X		
2 Compatibilidade do sistema com o mundo real	X		
3 - Controle do usuário e liberdade		X	
4 – Consistência e padrões	X		
5 - Prevenção de erros	X		
6 -Reconhecimento ao invés de lembranças	X		
7 - Flexibilidade e eficiência de uso	X		
8 - Estética e design minimalista	X		
9 - Ajuda aos usuários no reconhecimento, diagnóstico e correção de erros	X		
10 - Ajuda e documentação		X	
TOTAL	8	2	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o quadro acima chegamos à conclusão de que a versão do *Spotify* para *Desktop* não obteve nenhuma heurística não atendida. Ao contrário, o site atendeu oito das dez heurísticas, porém apresentou duas heurísticas parcialmente atendidas: “controle do usuário e liberdade” e “ajuda e documentação”.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho objetivou realizar, por meio de aplicações das Heurísticas de Nielsen, uma avaliação de usabilidade na plataforma de música *Spotify* em sua versão para *Desktop*. O objetivo foi demonstrar a importância da Arquitetura da Informação na construção de plataformas digitais, assim como a avaliação heurística na análise de usabilidade das mesmas, fazendo apontamentos para melhorar a experiência do usuário.

A principal motivação para a realização desta avaliação partiu do interesse sobre a acessibilidade nas plataformas de *streaming* de música as quais utilizava. Assim, decidi analisar a usabilidade da plataforma de música *Spotify*. Como parte dos objetivos deste trabalho, os conceitos de arquitetura da informação, usabilidade e avaliação heurística foram expostos a fim de se criar um referencial concreto na avaliação que foi realizada.

Muitos bibliotecários irão trabalhar com o excesso de informações e por isso precisam se preparar para atuar no mercado. Para tanto, se torna fundamental compreender melhor a usabilidade e como facilitar o acesso às informações relevantes para o usuário. Além disso, a análise em questão é de extrema relevância no contexto do fluxo informacional e valida o potencial do bibliotecário para atuar na área da Arquitetura da Informação e Usabilidade.

REFERÊNCIAS

- AGNER, Luiz. *Ergodesign e arquitetura da informação: trabalhando com o usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.
- AGNER, Luis; SILVA, Fabio Luis Carneiro. Uma Introdução à Arquitetura da Informação. *In: 2º Congresso Internacional de Pesquisa de Design do Brasil*, 2003.
- AGNER, Luiz. Avaliações heurísticas. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em :<
<http://www.slideshare.net/agner/heuristicas-usabilidade>> Acesso em:
- ALBUQUERQUE, Alfram Roberto Rodrigues de; LIMA-MARQUES, Mamede. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. *Perspectivas em Gestão e Conhecimento*, João Pessoa, v. 1, p. 60-72, out. 2011.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila de. Fundamentos teóricos da classificação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 117-140, 2006. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/39174>.
- ARAÚJO, Vania Hermes de. *Sistemas de Informação e a teoria do caos*. Curitiba: Appris, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT NBR 9241-11: Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores Parte 11 – Orientações sobre Usabilidade*. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 2002.
- BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Perspectivas profissionais e educacionais em Biblioteconomia e Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 27, n. 1, p.53-60, jan./abr. 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/819/851>. Acesso em: 06 out. 2020.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. São Paulo em Perspectiva. São Paulo, v. 8, n. 4, 1994.
- BRITO, Jean Fernandes; MATIAS, Márcio. Biblioteca digital de teses e dissertações do IBICT: uma análise sob a ótica da arquitetura da informação. *Revista ACB*, Santa Catarina, n. 2, v. 22, p. 285-299, 2017.
- BUSCADOR. *In: Dicionário Priberam*. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/smartphone>. Acesso em: 04/02/2022.
- BUSTAMANTE, J. A arquitetura de informação do século XX ao XXI. AIFIA, 2004.
- CAMARGO, Liriane Soares de Araújo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. *Arquitetura da Informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

CANUDO, Riccioto. *La naissance d'unsixièmeart. Essaisurlecinématographe», in: ders., Lesentretiensidéalistes*. Paris, 1911.

COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES. *Biblios*, n. 43, p. 1-23, 2011. Disponível em: <<https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/15/30>>. Acesso em 14/02/2022.

CUNHA, Mariana Hardman Vianna da. *Avaliação da usabilidade dos web sites dos Centros Culturais: Banco do Brasil, dos Correios e da Justiça Federal*. Orientador: Maria Irene da Fonseca e Sá. 2013. 45 f. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidade de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. *Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações*. 2. Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

DIAS, Kleber Henrique; MEDEIROS FILHO, Dante Alves. *Estudo de métodos de avaliação de usabilidade de aplicações Web*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá (Especialização em Web e Mobile), 2009.

ESPANTOSO, José Juan Péon. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 23-24, n. 2, p. 135-146, 2000.

FERREIRA, Priscila Teixeira. *Usabilidade em bibliotecas digitais: uma avaliação da biblioteca digital brasileira e teses e dissertações do IBICT e da biblioteca digital de teses e dissertações da USP*. Orientador: Danilo Pestana de Freitas. 2019. 56 f. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2019.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. *Introdução à Ciência da Informação*. João Pessoa, PB: UFPB, 2015.

GENES, F.; CRAVEIRO, R. U. ; PROENÇA, A. Inovações Tecnológicas na Cadeia Produtiva da Música no Século XXI. *Sistemas e Gestão*, v.7, n.2, p. 173-190, 2012. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/V7N2A4>. Acesso em: 23 jun. 2022.

JACOB, Viviany Cardoso; JACOB, Inês Cardoso. Avaliação da usabilidade na web: biblioteca eletrônica SciELO e a base de dados Scopus. *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, v. 27, n. 2, p. 47-62, jul./dez. 2013.

LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos: teoria e prática*. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MACIEL, Cristiano et al. Avaliação heurística de sítios na Web. *Escola de Informática do SBC-Centrooeste*, v. 7, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/271272684_Avaliacao_Heuristica_de_Sitios_na_Web . Acesso em: 17/02/2022

MORGADO, Thiago de Paula. *Usabilidade: Uma avaliação heurística do website da biblioteca do Instituto de Matemática da UFRJ*. Orientador: Danilo Pestana de Freitas. 2018. 33 f.

Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Bacharel em Biblioteconomia e Gestão em Unidades de Informação, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

MORVILLE, Peter; ROSENFELD, Louis. *Information architecture for the World Wide Web: designing large-scale web sites*. 3. ed. California, US: O'Reilly e Associates, 2006.

MUNDO DAS MARCAS. *Spotify*. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2016/09/spotify.html> . Acesso em: 13 de maio de 2017.

NIELSEN, Jakob. *Ten usability heuristics*. Nngroup, 1988. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 14/02/2022.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. *Usabilidade na web: projetando websites com qualidade*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

NONATO, Rafael dos Santos et al. Arquitetura da informação em bibliotecas digitais: uma abordagem da Ciência da Informação e da Biblioteconomia. *Informação e Informação*, Londrina, PR, v. 13, n. 2, p. 125-141, jul./dez. 2008.

REIS, Guilherme Almeida dos. *Centrando a arquitetura de informação no usuário*. 2007. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2007.

REMESSA ONLINE. O que é streaming, como funciona e para que serve. Disponível em: <https://www.remissaonline.com.br/blog/o-que-e-streaming/>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

REUTERS. Spotify, valued at \$13 billion, to launch direct listing on NYSE: sources. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-spotify-ipo-idUSKBN18821T>> . Acesso em: 15 de maio de 2022.

SÁ, Maria Irene da Fonseca. Arquitetura da Informação e o Bibliotecário. In: Jornadas de Intercambios y Reflexiones acerca de la investigación en Bibliotecología, 3, La Plata, Anais eletrônicos. Universidad Nacional de La Plata, 2013. Disponível em: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38060/Documento_completo.pdf?sequence=1.

SANTINHO, Miguel. Avaliação heurística e testes com utilizadores: dois métodos, dois resultados. 2001. 31 f.

SIMPLÍCIO, Rafael dos Santos. *Análise da usabilidade nos websites de voleibol*. Orientadora: Maria Irene da Fonseca e Sá. 2014. 37 f. Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2014.

SMARTPHONE. In: Dicionário Priberam. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/smartphone>. Acesso em: 04/02/2022.

TECMUNDO. Pirate perde na justiça sueca os domínios que utilizavam como endereço. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/the-pirate-bay/104872-pirate-bay-perde-justica-sueca-dominios-utilizavam-endereco.htm> . Acesso em: 15 de maio de 2022.

TECMUNDO. Spotify deve realizar oferta pública ações. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/spotify/117207-spotify-deve-realizar-oferta-publica-acoes.htm>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

WINCKLER, Marco; PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de Usabilidade de Sites Web. *In: Escola de Informática da SBC Sul (ERI 2002)*. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2002.

WURMAN, Richard Saul. *Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão*. 5. ed. São Paulo, SP: Cultura, 1995.

GLOSSÁRIO

Desktop: Seção da interface, da área de trabalho, através da qual o usuário consegue, usando o computador, interagir com seu sistema operacional.

Designer: Profissional que trabalha na criação gráfica e esquemática de um produto, especialmente na construção de sua aparência física, tendo em conta as tendências de mercado e da produção industrial; desenhista industrial.

Feedback: Resposta enviada à origem sobre o resultado de uma tarefa que já foi realizada; resposta.

Hardware: Conjunto dos equipamentos físicos que compõe um computador (dispositivos eletrônicos, monitor, placas, teclado etc.), juntamente com seus equipamentos periféricos (impressora, scanner etc.).

Information Architect: Arquiteto da Informação (Tradução nossa).

Mobile: Dispositivos móveis.

Notebook: Computador completo portátil, espécie de *laptop*, suas dimensões variam, mas tem como característica ser leve, pequeno e que pode ser levado para vários lugares.

Offline: Fora de conexão (Tradução nossa)

Online: Em conexão. (Tradução nossa)

Pause: Pausar.

Player: Tocar.

Playlist: Lista de reprodução.

Premium: Prêmio.

Smartphones: O mesmo que celular.

Software: Conjunto dos elementos que, num computador, compõe o sistema de processamento de dados; todo programa que se encontra armazenado no disco rígido.

Streaming: Transmissão.

Tablet: Dispositivo eletrônico portátil.

Tradedoubler: Duplicador.

Webplayer: Tocador da internet (Tradução nossa).

Website: Lugar na rede (Tradução nossa)