

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA
“Dr. THOMAZ NOVELINO”**

TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

LUIZ PEDRO BORGES JUNIOR

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA MÚSICA

FRANCA/SP

2016

LUIZ PEDRO BORGES JUNIOR

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA MÚSICA

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Me. Carlos Eduardo de França Roland

**FRANCA/SP
2016**

LUIZ PEDRO BORGES JUNIOR

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA MÚSICA

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Trabalho avaliado e aprovado pela seguinte Banca Examinadora:

Orientador(a) : Prof. Me. Carlos Eduardo de França Roland

Nome..... : Orientador

Instituição : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Examinador(a) 1 : _____

Nome..... : Examinador_1

Instituição : Instituição_1

Examinador(a) 2 : _____

Nome..... : Examinador_2

Instituição : Instituição_2

Franca, 10 de junho de 2016.

AGRADECIMENTO

A Deus por me proporcionar forças diante das adversidades nessa trajetória.

Ao meu professor orientador Prof. Me. Carlos Eduardo de França Roland pelo apoio, comprometimento, confiança e sua dedicação.

Aos meus pais, pelo incentivo, amor e apoio incondicional.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus que iluminou o meu caminho nesse trajeto, seu fôlego de vida em mim foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

Nada é suficientemente bom. Então vamos fazer o que é certo, dedicar o melhor de nossos esforços para atingir o inatingível, desenvolver ao máximo os dons que Deus nos concedeu, e nunca parar de aprender.

LUDWIG VAN BEETHOVEN

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo realizar um estudo para compreender as influências da Tecnologia da Informação (TI) em relação à distribuição e venda de músicas. Qual é o impacto que a TI provocou na comercialização da produção artística musical e como os direitos autorais são garantidos nessas novas modalidades de negócio. Foi realizado um estudo através de pesquisa bibliográfica e sites que abordam desde o surgimento das primeiras formas de expressões artísticas humanas e as organizações dos sons a partir de instrumentos criados pelas civilizações. São apresentadas as evoluções dos estilos musicais e dos instrumentos musicais, mostrando como aconteceu o surgimento da tecnologia analógica, evoluindo para a tecnologia digital que mudou a forma de comercialização musical. A partir do surgimento da internet mudanças significativas ocorreram, que fizeram com que a comercialização de músicas tenha sido reinventada, e assim surgindo vários modelos de negócios que se consolidaram, e novos irão surgir. Essas alterações no comércio de músicas impactaram diretamente no direito autoral, este que é abordado desde a sua criação e sua evolução.

Palavras-Chave: Compartilhamento de arquivos. Formatos digitais. Músicas. Tecnologia digital. *Streaming* de áudio.

ABSTRACT

This paper aims at doing a research to understand the influences of Information Technology (IT) in relation to the distribution and sale of music. What the impact that IT caused the commercialization of musical and artistic production is as copyrights are guaranteed in these new forms of business. A study was done through literature and websites that addresses since the emergence of the first forms of human artistic expressions and organizations of sounds from instruments created by civilizations. The evolution of musical styles and musical instruments are presented, showing how the emergence of analog technology, happened evolving to digital technology that has changed the way music marketing. From the emergence of the Internet significant changes occurred that caused the marketing of songs has been reinvented, and thus resulting in various business models that have been consolidated, and new ones will arise. These changes in trade music directly impacted the copyright, this is addressed since its inception, and evolution.

Keywords: File sharing. Digital formats. Music. Digital Technology. Audio live streaming.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Notações de cantochão.....	16
Figura 2 - Catedral de Notre Dame	17
Figura 3 - Galubé.....	18
Figura 4 - Tamboril.	19
Figura 5 - Charamela.....	19
Figura 6 - Corneto	20
Figura 7 - Órgão	20
Figura 8 - Carrilhão.....	21
Figura 9 - Citola ou Cistre.....	21
Figura 10 - Harpa	22
Figura 11 - Viela	22
Figura 12 - Rebeque.....	23
Figura 13 - Viela de Roda.....	23
Figura 14 - Saltério	24
Figura 15 - Alaúde	25
Figura 16 - Viola	26
Figura 17 - Cromorne	26
Figura 18 - Sacabuxa	27
Figura 19 - Trompete.....	27
Figura 20 - Cilindro Fonográfico	35
Figura 21 - Gramofone.	36
Figura 22 - Disco de Vinil.....	36
Figura 23 - Cartucho 8 – <i>track</i>	37
Figura 24 - Fita Cassete.	37
Figura 25 - CD.....	38
Figura 26 - MiniCD.	38
Figura 27 - MiniDisc.....	39
Figura 28 - MP3 Player.....	39
Figura 29 - Pendrive	40
Figura 30 - Cartão de Memória.....	40
Figura 31 - <i>Streaming</i>	41
Figura 32 - Spotify	41
Figura 33 - Apple Music.....	42
Figura 34 - Tidal	42
Figura 35 - Deezer.....	43
Figura 36 - Rdio.....	44
Figura 37 - Beatport.....	44
Figura 38 - Amazon MP3.....	52
Figura 39 - SoundCloud	52
Figura 40 - Bandcamp	53
Figura 41 - Jamendo	53
Figura 42 - Last.fm	54
Figura 43 - Vendas	55
Figura 44 - Empresas	56

LISTA DE SIGLAS

ABPD – Associação Brasileira dos Produtores de Discos.

ASCAP – American Society of Composers

BMI – Broadcast Music Inc

ECAD - Escritório Central de Arrecadação e Distribuição.

EPP – Empresa de pequeno porte.

IFPI – Federação Internacional da Industria Fonográfica.

ME – Microempresa.

MEI – Microempreendedor individual.

SESAC – Society of European Stage Authors and Composers

WAV – Waveform audio format

MP3 – Mpeg 1 layer-3

CD – Compact Disc

DVD – Digital Versatile Disc

RIAA - Recording industry Association of America

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 MÚSICA	13
2.1 MÚSICA MEDIEVAL	15
2.1.1 Instrumentos Medievais.....	18
2.2 MÚSICA RENASCENTISTA	24
2.2.1 Instrumentos Renascentistas	25
2.3 MÚSICA BARROCA.....	28
2.4 MÚSICAS CLÁSSICAS	29
2.5 ROMANTISMO NO SÉCULO XIX.....	30
2.6 MÚSICAS NO SÉCULO XX	31
3 EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA	35
3.1 EVOLUÇÃO DOS ARMAZENAMENTOS DE MÚSICAS	35
3.2 <i>STREAMING</i>	41
4 DIREITO AUTORAL	45
4.1 O DIREITO AUTORAL NO BRASIL	47
4.2 ECAD	47
4.2.1 Lei e a Tecnologia	48
5 COMPARTILHAMENTO DE MÚSICAS NA INTERNET.....	51
5.1 ESTUDOS DO USO E CONSUMO MUSICAL PELA INTERNET	54
5.2 ESTATÍSTICAS DO MERCADO DE <i>STREAMING</i>	57
5.3 ROYALTIES PAGOS POR DISTRIBUIÇÃO POR <i>STREAMING</i>	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS.....	62

1 INTRODUÇÃO

A música é uma das expressões artísticas humanas mais acessíveis. A grande maioria das pessoas pode fazer música apenas usando suas cordas vocais, sem necessidade de nenhum outro instrumento. Não se sabe se a expressão vocal precedeu a emissão de sons a partir de batidas de bastões ou da percussão corporal, mas certamente a música existe desde a pré-história. Com a evolução cultural da civilização, a música adquiriu um *status* artístico, se tornando um importante componente econômico e social.

Com o surgimento da tecnologia digital o acesso à música sofreu uma mudança significativa que quebrou o paradigma do domínio comercial dos direitos musicais por grandes corporações. A partir do surgimento da internet a forma de comercialização de músicas precisou ser reinventada e atualmente vários modelos de negócio se consolidaram e novos surgem frequentemente.

Este estudo sobre compartilhamento e comercialização de música digital, pretendeu estabelecer, através de pesquisa bibliográfica, quais as formas de distribuição existem, quais suas características, e quais os impactos econômicos tanto para a indústria musical, quanto para os detentores dos direitos autorais das obras.

Esta monografia está estruturada em sessões iniciando por esta introdução, seguida pelo referencial teórico que apresenta os conceitos e definições de música, bem como aspectos e características dela em alguns dos principais períodos da civilização e uma síntese dos principais instrumentos musicais utilizados em cada época. A sessão seguinte aborda a evolução tecnológica da reprodução musical até chegar aos atuais arquivos digitais e os serviços de transmissão através da internet. A seguir são tratados aspectos legais dos direitos autorais, para então serem abordadas as tecnologias mais recentes de distribuição de música e seus impactos econômicos, tanto para a indústria, quando para os detentores dos direitos sobre as obras. Por fim são tecidas considerações sobre o projeto realizado e apresentadas as referências que embasaram os estudos.

2 MÚSICA

Neste capítulo serão retratados como surgiu a música, os principais fatores que impulsionaram e deram início ao entretenimento, mostrando quais foram as influências na organização, cultura e sociedade.

O ritmo antecedeu o som, o homem primitivo descobriu a noção do compasso, a partir do andar, cavalgar, correr ou exercitar, a partir de qualquer tarefa que tivesse os movimentos repetitivos (FREDERICO, 1999).

Ao escrever uma peça de música, o compositor combina diversos elementos musicais importantes, são eles: melodia, harmonia, ritmo, forma, textura.

A palavra estilo designa a maneira que os compositores de épocas e países diferentes apresentam esses elementos em suas obras, a maneira como esses componentes são equilibrados, tratados e combinados que fazem com que a peça tenha o estilo de determinado período (BENNETT, 1986).

Segundo Frederico (1999), a linguagem humana passou por várias etapas:

- Movimento mimico;
- Fonação onomatopeia;
- Fonação reflexo-emotiva;
- Fonação articulada simples;
- Fonação articulada composta;

Dos gritos-símbolo o homem primitivo chegou até uma melodia, quando o homem primitivo perdeu o contato diário com os animais, ele começou a perceber as diferenças entre os sons e descobriu as notas musicais.

Os instrumentos musicais e os utensílios dos primitivos, tiveram como princípio o corpo humano, o homem descobriu que seu corpo reunia muitos utensílios sonoros, como a boca e a garganta já produziam uma melodia, juntaram-se as palmas, estalar de dedos, até que pernas e braços começaram produzindo uma música corporal rítmica (FREDERICO, 1999).

A história da música é dividida em períodos distintos. São esses: Música Medieval até cerca de 1450; Música Renascentista 1450-1600; Música Barroca 1600-1750; Música Clássica 1750-1810; Romantismo do século XIX 1810-1910; e Música do século XX de 1900 em diante (BENNETT, 1986).

A origem da música foi vocal e sensorial, o sensorio é a parte cerebral considerada o centro comum de todas as sensações, quando a emoção e o sentimento mexem com o sistema muscular, o sistema muscular que é estimulado por algum sentimento, produz uma contração no peito, das cordas vocais e laringe, e a voz acaba sendo um gesto. A arte musical veio das exclamações que o homem primitivo usou como sinais (FREDERICO, 1999).

Segundo Bennett (1986), os componentes básicos da música utilizam das seguintes definições:

- Melodia: sequência de notas, de diferentes sons, organizadas numa dada forma de modo a fazer sentido musical para quem escuta;
- Harmonia: é quando duas ou mais notas de diferentes sons são ouvidas ao mesmo tempo, produzindo um acorde, há dois tipos de acordes. Os acordes consonantes, nos quais as notas concordam umas com as outras, e os acordes dissonantes nos quais as notas dissonam em maior ou menor grau, trazendo o elemento de tensão a frase musical;
- Ritmo: descreve os diferentes modos pelos quais um compositor agrupa os sons musicais, tendo em vista a duração do som e de sua acentuação;
- Timbre: cada instrumento tem uma qualidade de som própria, a sonoridade característica de um trompete é que o faz ser reconhecido como tal, podendo dizer que há diferença de som comparado com o do violino. A essa particularidade do som dá-se o nome de timbre;
- Forma: descreve o projeto ou configuração de que um compositor pode valer-se para moldar ou desenvolver uma obra musical;
- Textura: peças musicais apresentam uma sonoridade bem densa, rica e fluindo com facilidade, outras podem mostrar-se com os sons mais esparsos e rarefeitos, produzindo um efeito penetrante e agressivo. Para descrever esse aspecto é usada a palavra textura.

Há três maneiras básicas do compositor organizar uma música:

- Monofônica: constituída por uma única linha melódica, destituída de qualquer espécie;

- Polifônica: duas ou mais linhas melódicas entretecidas ao mesmo tempo, também chamada de contrapontística;
- Homofônica: uma única melodia é ouvida contra um acompanhamento de acordes. Basicamente é uma música com o mesmo ritmo em todas as vozes.

2.1 MÚSICA MEDIEVAL

As músicas mais antigas são as medievais tanto sacras como profanas que consistem em uma única melodia, com uma textura do tipo monofônica. Antigamente a música religiosa, era conhecida como cantochão não tinha acompanhamento. Sua melodia fluía livremente, quase sempre se mantendo dentro de uma oitava e se desenvolvia de forma suave, através de intervalos de um tom, e os ritmos eram irregulares. Alguns cantos eram expressos de modo antifônico no qual os coros cantavam alternadamente, outros no estilo responsório com as vozes do coro respondendo a um ou mais solistas. Até hoje, em muitas igrejas e abadias o cantochão ainda é usado.

A música antiga que vai até o século XII empregou um sistema especial de escalas chamadas de modo. Cada modo medieval apresentava duas formas, uma autentica como o modo dório que vai de ré a ré, e outra que tem o mesmo modo e o mesmo final com diferença que a série começa uma quarta abaixo. Nesse exemplo o prefixo hipo é acrescentado ao nome do modo. Por exemplo, uma série que vá da nota lá até a próxima nota lá, cuja nota final seja ré, este será o modo hipodório (BENNETT, 1986).

Desde os primórdios da música polifônica ocidental, no século IX até 1300, o contraponto era a principal técnica de composição, que estuda a combinação de 2 ou mais linhas melódicas independentes, já a partir do século XIV, os compositores começam a ter uma consciência harmônica maior chegando, no Renascimento do século XV, a substituir a combinação de duas notas por três, pois então assim surgiu a tríade, que passou a ser a principal unidade de harmonia por ainda tratada de forma bastante rígida (SANTOS, 2009).

A Figura 1 apresenta as mais antigas anotações de cantochão que foram encontradas em neumas, sinais gráficos desenhados sobre as palavras indicando sem muita precisão o contorno melódico (BENNETT, 1986).

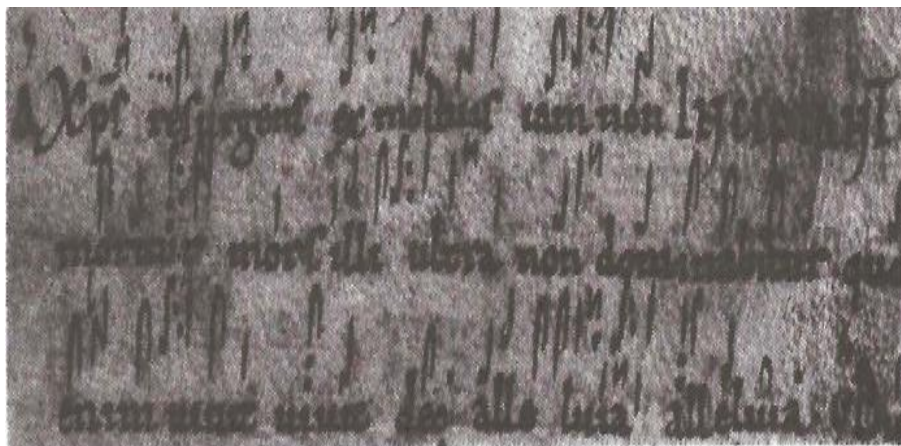


Figura 1 - Notações de cantochão

Fonte: BENNETT (1982, p. 14)

A pré-história da música é reconstruída a partir do repertório musical dos povos, como as canções religiosas, funerárias, guerreiras. Na paleontologia musical essas observações levam a melodias masculinas, femininas, coletivas ou infantis que são de grande importância tendo algumas canções relação com determinadas festas de anos, ou datas (FREDERICO, 1999). Segundo o autor, a canção antiga era monódica ou monótona. Monofonia é a melodia com uma voz só, sem harmonização, uníssona. Discute-se a prática da polifonia em antigas civilizações, a tonalidade começou a se manifestar com as agriculturas primárias. Com as culturas agrícolas surgiram as canções de trabalho e a formação das escalas e modos.

As primeiras músicas polifônicas, com duas ou mais linhas melódicas, datam do século IX. Nessa época os compositores fizeram uma série de experiências, colocando uma ou mais linhas de vozes com a finalidade de acrescentar mais beleza e refinamento às músicas. Essa composição é do estilo *organum* paralelo, pois a voz *organalis* (organal em português) que foi adicionada tinha o papel de duplicar a voz principal, a que conservava o cantochão original, num intervalo inferior, de quarta ou quinta, esse som era enriquecido por meio da duplicação de uma ou ambas as vozes da oitava.

Nos dois seguintes, os compositores foram gradativamente avançando no sentido de libertar a voz organal de seu papel como cópia fiel da voz principal. No século XI, além do movimento paralelo, a voz organal usava o movimento contrário, elevando-se enquanto a voz principal baixava e vice-versa, o movimento oblíquo, conservando-se fixa enquanto a voz principal se movia, e o movimento direto, seguindo a mesma direção da voz principal, mas separada desta não exatamente

pelos mesmo intervalos. No *organum* livre, a voz organal aparece acima da voz principal feita no estilo nota contra nota.

Nessa época alguns instrumentos eram fabricados para se obter fins mágicos, o homem acreditava que o instrumento tinha alma, e guardava forças misteriosas, por isso eles eram guardados com solenidade, eles podiam ser fabricados com qualquer material que pertenceu a uma pessoa, pois daí que um fêmur ou um tibia virou flauta, o crânio virou tambor, esses instrumentos também foram usados na pratica de exorcismo (FREDERICO, 1999).

No início do século XII, esse estilo de nota contra nota foi abandonado, e foi substituído por outro estilo em que a voz principal se estica por notas do canto com valores longos, a voz principal passou a ser chamada de tenor, do latim *tenere*, que significa manter. Acima das notas do tenor, uma voz mais alta se movia livremente. Com suavidade iam se desenvolvendo, dando se um grupo melodioso de notas cantado numa única sílaba (técnica chamada de melisma). Este tipo de *organum* ficou conhecido como *organum* melismático.

Mais tarde ainda no século XII, Paris tornou-se um importante centro musical. Em 1163 teve início a construção da catedral de Notre Dame e então as partituras de *organum* elaboradas por um grupo de compositores, alcançaram um admirável estagio de elaboração. No entanto somente dois desses compositores chegaram até nós: Léonin que foi o primeiro mestre do coro de catedral, e seu sucessor, Pérotin que trabalhou de 1180 até 1225 (BENNETT, 1986).

A Figura 2 apresenta a Catedral de Notre Dame, construída em Paris. A construção começou em 1163 e a catedral foi consagrada em 1182 (BENNETT, 1986).

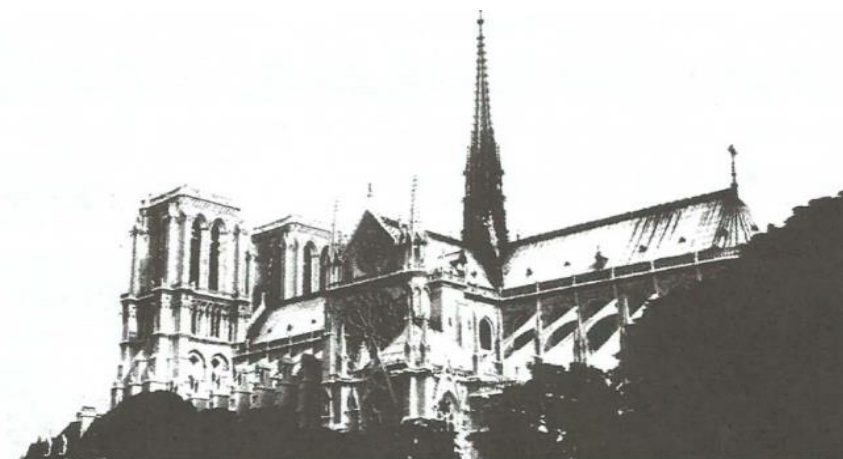


Figura 2 - Catedral de Notre Dame
Fonte: BENNETT (1982, p. 15)

2.1.1 Instrumentos Medievais

Serão apresentados, nesta seção, os principais instrumentos musicais criados e usados pela civilização medieval, que influenciaram a forma da composição e execução musicais.

Primeiro os instrumentos que eram usados no trabalho se transformavam em instrumentos reservados ao culto, e depois viraram instrumentos musicais. O arco de madeira que servia para arar a terra, posteriormente virou um arco ritual que depois virou a Lira. O recipiente se transformou em vaso de sacrifício antes de virar tambor. O som do tambor não produzia prazer, ele era tocado com uma forma para acalmar a ira dos inimigos superiores. A flauta foi construída a partir do osso e da cana de bambu e só emitia uma nota, muitas pessoas tinham que tocar alternadamente a nota do seu instrumento para que se pudesse ouvir uma melodia (FREDERICO, 1999).

A Figura 3 apresenta um exemplo de Flauta usada na época medieval chamada de Galubé. Este instrumento musical de sopro, foi muito usado na Provença e era acompanhado do Tamboril (Figura 4) um tambor de duas faces. Eram tocados simultaneamente pelo músico (BENNETT,1986).



Figura 3 - Galubé
Fonte: ILLUSTRATUS (2010)



Figura 4 - Tamboril.

Fonte: RIVERAMUSICA (2015)

A Figura 5 apresenta outro exemplo de Flauta, a Charamela, usada na época medieval.



Figura 5 – Charamela

Fonte: MATHEUSDASFLAUTAS (2016)

Este instrumento de sopro e palheta dupla, tinha uma grande sonoridade sendo um dos antepassados do Oboé (BENNETT, 1986).

Os homens primitivos aprenderam que a Flauta que era feita com cana e tinha um tudo pequeno, produzia um som mais agudo, e que um tudo maior, produzia um som mais grave. Posteriormente descobriram que acontecia o mesmo com a madeira e o metal. A descoberta se estendeu em relação com o tamanho das cordas esticadas, foi então que se aumentou o número de sons dos instrumentos (FREDERICO, 1999).

A Figura 6 apresenta outro exemplo de instrumento musical de sopro usado na época medieval, o Corneto.



Figura 6 – Corneto

Fonte: ORDEMDOSCAVALHEIROSDESANTAMARIAIMACULADA (2012)

Este instrumento era feito de madeira ou marfim e guarnecido de couro e tinha um bocal parecido com o do Trompete, com os orifícios para os dedos iguais aos das Flautas (BENNETT,1986).

A Figura 7 apresenta um exemplo de Órgão usado na época medieval.



Figura 7 – Órgão

Fonte: MUSICANAIDADEMEDIA (2014)

O órgão portátil, era um pequeno instrumento musical, com poucas notas que era carregado com facilidade (BENNETT,1986).

A Figura 8 apresenta um exemplo de instrumento musical de percussão usado na época medieval.



Figura 8 - Carrilhão

Fonte: MUNDOPERCURSIVO (2011)

Este instrumento é composto por um conjunto de sinos graduados conforme o tamanho e a altura dos sons que são tocados com martelos de metal (BENNETT,1986).

A Figura 9 apresenta um exemplo de instrumento musical de cordas. Depois da Flauta de osso de urso, o instrumento musical mais antigo era o Ravanastron, o instrumento tinha duas cordas e era tocado com arco, foi inventado no Celião, pelo rei Ravana há cerca de 7.000 anos e é considerado o ancestral de todos os instrumentos de corda (FREDERICO, 1999).



Figura 9 - Citola ou Cistre

Fonte: TODOINSTRUMENTOSMUSICAIS (2012)

Este Instrumento chamado de Citola ou Cistre, tinha cordas de arame metálico que eram tangidas com os dedos e unhas (BENNETT,1986).

A Figura 10 apresenta um exemplo de harpa usado na época medieval.



Figura 10 – Harpa
Fonte: TVPENDRIVE (2010)

Este instrumento, também tocado com dedos e unhas, era um pouco menor do que a harpa moderna e com menos cordas (BENNETT, 1986).

Foram os egípcios os inventores desse instrumento, que no início tinha apenas 7 cordas, mas chegou a ter 20 com cravelhas para a sua afinação, era incrustada de ouro, prata e pedras preciosas (FREDERICO, 1999).

A Figura 11 apresenta outro exemplo de instrumento de corda tocado com um arco.



Figura 11 – Viela
Fonte: VIELAINSTRUMENTOMUSICAL (sd)

Este instrumento era maior que as violas modernas, tinha um cavalete achatado que permitia que uma corda fosse tocada ao mesmo tempo que outra (BENNETT, 1986).

A Figura 12 apresenta outro exemplo de instrumento de corda usado na época medieval.



Figura 12 – Rebeque
Fonte: VIELAINSTRUMENTOMUSICAL (sd)

Este instrumento era feito em forma de pera, normalmente com três cordas friccionadas com o arco. (BENNETT,1986).

A Figura 13 apresenta um exemplo diferente de instrumento de corda.



Figura 13 - Viela de Roda
Fonte: IDADEMIDIA (2014)

Este instrumento, tocado por uma roda que era movida à manivela e fazia as cordas vibrarem e um teclado em conexão com as cordas melódicas, respondia pelos diferentes sons (BENNETT, 1986).

A Figura 14 apresenta um instrumento de corda que incorporava várias características dos apresentados anteriormente, o Saltério.



Figura 14 – Saltério
Fonte: GERACAOELEITA (sd)

Este instrumento tinha suas cordas tocadas com um bico de pena nos dedos, com um plectro (palheta) ou com um arco (BENNETT, 1986).

2.2 MÚSICA RENASCENTISTA

O período da Renascença foi caracterizado, na história da Europa Ocidental pelo grande interesse ao saber e à cultura. Foi uma idade de grandes descobertas e explorações, época em que Vasco da Gama, Colombo, Cabral e outros exploradores estavam fazendo suas viagens, e notáveis avanços se processavam na ciência e na astronomia. O homem explorava os mistérios do seu espírito e de suas emoções, desenvolvendo uma percepção de si próprio e do mundo ao redor. Ao invés de aceitar os fatos por sua aparência, começou a questionar, observar e a deduzir coisas por conta própria.

Esses fatores tiveram um grande impacto sobre arquitetos, pintores, músicos e escritores, e sobre aquilo que criavam.

Na Renascença os compositores passaram a ter um maior interesse pela música profana, inclusive em escrever peças para instrumentos, assim não sendo mais usados com o propósito de acompanhar vozes. No entanto, grandes obras musicais foram compostas para a igreja num estilo como polifonia coral, música contrapontística para um ou mais coros, com diferentes cantores encarregados pela parte vocal. Era música em coral, cantada sem o acompanhamento de instrumentos.

As principais músicas sacras eram a Missa e o Moteto. escritas para no mínimo quatro vozes, os compositores começaram a explorar os registros abaixo do Tenor, escrevendo a parte de baixo, que é a parte mais grave, criando uma textura mais cheia e mais rica. A música ainda era baseada em modos, que foram gradualmente sendo usados com mais liberdade já que iam introduzindo mais notas, estranhas ou acidentais, ao que chamavam de música ficta.

Até o começo do século XVI, os instrumentos eram menos importantes do que as vozes. Os instrumentos eram usados apenas em peças de dança e como acompanhamento de canto, mas nessa função só faziam duplicar a voz, isto é tocar a mesma música do canto, ou na ausência de certos cantores, assumir a parte correspondente. Então durante o século XVI, os compositores passaram a ter mais interesse em escrever músicas para instrumentos, os instrumentos se dividiam em dois grupos, os instrumentos *bass*, baixo ou suave, que eram destinados à música doméstica, e os *haut*, alto para serem tocados na igreja, em salões ou a céu aberto.

Alguns instrumentos, como as flautas e as charamelas e alguns tipos de corneto medievais ainda continuaram a ser populares, alguns outros foram aperfeiçoados e modificados e novos foram inventados (BENNETT, 1986).

2.2.1 Instrumentos Renascentistas

A Figura 15 apresenta um exemplo de instrumento de corda usado na época renascentista.

O braço do instrumento foi entortado para trás, as cordas eram afinadas em pares uníssonos e o alaúde recebeu trastes - filetes de metal que indicavam o lugar certo dos dedos, tal como na guitarra (BENNETT, 1986).



Figura 15 – Alaúde
Fonte: BLOGMAX (sd)

A Figura 16 apresenta outro instrumento de corda usado na época renascentista, a Viola.



Figura 16 – Viola
Fonte: MUSICANOTEMPO (sd)

Esta viola, com tampo abaulado e o fundo chato, tinha seis cordas passando por um braço. As violas eram normalmente tocadas na posição vertical à frente do músico (BENNETT, 1986).

A Figura 17 apresenta um exemplo de instrumento de sopro usado na época renascentista.



Figura 17 – Cromorne
Fonte: MELOTECA (sd)

Este Instrumento, feito de madeira com um tampão que encobria uma palheta dupla, produzia um som agudo mas bastante suave (BENNETT, 1986).

A Figura 18 apresenta a Sacabuxa, um instrumento de sopro usado também na época renascentista.



Figura 18 – Sacabuxa

Fonte: CSR (sd)

Esse instrumento foi o antepassado do trombone de vara. Entretanto tinha uma campana menor e produzia um som mais melodioso e cheio (BENNETT, 1986).

A Figura 19 apresenta um exemplo de instrumento de sopro usado na época renascentista.



Figura 19 – Trompete

Fonte: VIVERMUSICA (2012)

Este instrumento teve seu tubo redobrado, para ficar mais fácil de ser manejado. Até o século XIX, enquanto não tinha ainda inventado o sistema de

válvulas, o instrumento tinha poucas notas, que eram obtidas através da pressão dos lábios (BENNETT, 1986).

2.3 MÚSICA BARROCA

A palavra barroco provavelmente é de origem portuguesa, que significa joia ou pérola de forma irregular, no começo era usada para designar o estilo da arquitetura e da arte do século XVII. Com o passar do tempo, o termo passou a ser empregado pelos músicos para indicar o período da história da música que vai do surgimento do oratório e da ópera até a morte de J.S.BACH.

Durante o século XVII o sistema de modos terminou de vez. Os compositores acostumaram-se a sustenizar (aumentar meio tom) e bemolizar (diminuir meio tom) as notas, resultando a perda de identidade dos modos, que ficaram reduzidos a dois, jônio e eólio. Os sistemas tonais maior e menor foram desenvolvidos como base harmônica no século seguinte.

Foram criados a Ópera, o Oratório, a Fuga, a Sonata e o Concerto. A família das violas foi substituída pela família do violino, e a orquestra foi tomando forma. Todas essas modificações prepararam o cenário para dois grandes compositores do barroco tardio: Bach e Handel.

Em Florença um grupo de escritores e músicos, montaram o grupo Camerata. Concluíram que o elaborado tecido contrapontístico da música de canto obscurecia o sentido das palavras, que pensavam ter mais importância do que a música. Foi assim que começaram a fazer experiências com um estilo mais simples. Foi quando surgiu a Monodia, uma única linha vocal que era sustentada por uma linha de baixo instrumental, sobre a qual os acordes eram construídos.

A linha melódica ondulava de acordo com o significado do texto, e acompanhava o ritmo da pronúncia natural das palavras. Este estilo ficou reconhecido como recitativo. Tudo que o compositor escrevia na melodia era resumido numa linha de baixo, que era tocada por instrumento grave de corda. A essa linha deu-se o nome de baixo continuo já que ela continuava por toda a peça. O compositor sentiu a necessidade de outro instrumento, que podia ser um órgão ou cravo, para estruturar os acordes sobre a linha do baixo e preencher as harmonias. Todos esses acordes tinham que ser improvisados, assim deixando a música dependente do talento do

instrumentista. As notas do baixo forneciam algumas pistas. Os compositores usavam alguns números para expressar os acordes que tinham em mente e por isso essa linha de baixo também foi chamada de baixo cifrado. Essa ideia viria a construir a base da harmonia e da textura de praticamente todo o tipo de música (BENNETT, 1986).

O período Barroco, especialmente por Bach, trouxe muitos avanços para a harmonia. Foi desenvolvida a ideia de melodia acompanhada por acordes baseadas em uma linha de baixo, o sistema de modos foi substituído pelo sistema tonal de escala maior e menor (SANTOS, 2009).

2.4 MÚSICAS CLÁSSICAS

A palavra clássico deriva do latim *classicus* que significa cidadão, e posteriormente um escritor da mais alta classe. Seu sentido está associado a algo que se considera de alta classe, de primeira ordem, de grande valor.

Na música o termo clássico é empregado em dois sentidos diferentes. Alguns autores usam a expressão considerando toda a música dividida em duas categorias: a música clássica e a música popular.

O termo designa especificamente a música composta entre 1750 e 1810, um período curto, que tem as músicas de Mozart e Haydn, bem como as composições iniciais de Beethoven.

A primeira fase do estilo do período clássico é chamada de estilo galante, um estilo cortês e amável, que visava agradar o ouvinte.

Posteriormente, à medida que o estilo foi amadurecendo, as composições passaram a cada vez enfatizar mais essas características já associadas na arquitetura clássica: graça e beleza de linha melódica, e de forma de concepção musical, proporção e equilíbrio. Os compositores alcançaram o perfeito equilíbrio entre a estrutura normal e a expressividade.

Durante esse período, pela primeira vez na história da música as obras para instrumentos passaram a ser mais importante do que as composições para canto, muitas dessas obras foram escritas particularmente para o piano forte. É provável que o piano fora inventado em 1698 na Itália, por Bartolomeu Cristofori. Ele o chamou de *gravicembalo col piano e forte*, que significa: cravo com suave e forte. No cravo as cordas são tangidas, e no instrumento de Bartolomeu elas são batidas por martelos, de forma suave ou com força. Dependia da pressão dos dedos do músico.

Isso deu um grande poder de expressão ao piano abrindo uma série de novas possibilidades (BENNETT, 1986).

2.5 ROMANTISMO NO SÉCULO XIX

A palavra romantismo era empregada para descrever novas ideias que prevaleciam na literatura e na pintura no final do século XVIII. Mais tarde os músicos adotaram esse termo para descrever as mudanças no estilo musical logo depois da virada do século.

Os compositores clássicos tinham atingido o objetivo de atingir o equilíbrio entre a expressividade e a estrutura formal e os românticos vieram desequilibrar a balança. Estes buscavam mais liberdade de forma e de concepção em sua música e a expressão com mais intensidade e com maior vigor de sua emoção, revelando seus pensamentos e sentimentos mais profundos principalmente de suas dores. Os compositores românticos eram bons leitores e tinham interesse pelas artes plásticas. Se relacionavam com escritores e pintores, e frequentemente uma composição romântica tinha como fonte de inspiração um quadro, poema ou romance. Imaginação, espírito de aventura e fantasia eram ingredientes fundamentais do estilo romântico. Dentre muitas ideias tem-se terras exóticas, passado distante, sonhos, noite, luar, rios, lagos, florestas, natureza, estações, alegria e tristezas do amor principalmente as dos jovens, lendas, contos de fadas, mistérios e a magia do sobrenatural.

O piano passou por diversas mudanças, o número de notas foi aumentado, os martelos que eram cobertos por couro, passaram a ser revestidos por feltro, e o cepo que era feito de madeira passou a ser feito de metal, aumentando sua resistência e a tensão exercida pelas cordas agora mais grossas e longas. Todas essas mudanças vieram a contribuir para uma melhor sonoridade deixando o som mais rico e cheio. Os compositores passaram a explorar toda a extensão do teclado.

Os laços que ligavam a música à pintura e à literatura levaram os compositores a ter interesse pela música programática, que é a música que conta uma história. Há três tipos de música programática orquestral: sinfonia descritiva, música incidental, e o poema sinfônico.

Até a metade do século XIX, a música era dominada pelas influências germânicas até que outros compositores de outros países, principalmente da Rússia e da Noruega, passaram a sentir a necessidade de se libertar dessas influências e

descobrir um estilo musical próprio, isso deu uma origem a uma nova forma de romantismo chamada nacionalismo (BENNETT, 1986).

Muito da música atual vem do período Romântico, essa música que é carregada de muita emoção, expressão e fantasia, traz consigo uma harmonia mais rica, música desse período já é essencialmente homofônica. (SANTOS, 2009).

2.6 MÚSICAS NO SÉCULO XX

A música do século XX tem uma longa história de experiências e tentativas que levaram a uma série de novas tendências, novas técnicas e à criação de novos sons. A cada nova tendência, surge um novo rótulo resultando em novos nomes terminados em ismos e dades. A maioria desses rótulos tem algo em comum: todos representam uma reação consciente contra o estilo romântico do século XIX. Alguns críticos descrevem essa música como antiromântica.

Dentre essas tendências e técnicas da música do século XX encontram-se o impressionismo, o nacionalismo do século XX, influências jazzísticas, politonalidade, atonalidade, expressionismo, pontilhismo, serialismo, neoclassicismo, microtonalidade, música concreta, música eletrônica, serialismo total, música aleatória.

A música nos períodos anteriores podia ser identificada por um único estilo, que era comum a todos os compositores da época. Já no século XX a música aparece com uma mistura complexa de variadas tendências.

O compositor e regente francês Pierre Boulez já sugeriu que "a música moderna começa com *L'Après-Midi d'un Faune*, de Debussy". Essa foi a primeira obra importante do compositor, terminada em 1894, naquilo que se chamou de estilo impressionista - termo tomado do estilo de pintura de um grupo de artistas franceses conhecidos como impressionistas. Em vez de fazer em suas pinturas parecerem "reais", esses artistas procuravam dar meramente uma impressão, como a que os olhos percebem de relance: a impressão de vagos e nebulosos contornos, e o jogo de luzes oscilantes e movimentos fugidios. (BENNETT, 1986, p.70)

Segundo este autor, a música foi dividida em diversos estilos musicais:

- Nacionalismo no século XX: iniciou-se durante a segunda metade do século anterior. Nos Estados Unidos, o compositor Charles Ives fez uso de canções folclóricas, marchas, música de dança e hinos. O compositor Aaron Copland em seus balés, incluiu canções de cowboy. Vaughan Williams na Inglaterra e Bartók e Kodály na Hungria, fizeram

uma abordagem científica, recolhendo cantos folclóricos e estudando seus padrões melódicos e rítmicos. Sibelius baseou-se em obras de lendas finlandesas e Shostakovich identificou-se com o seu país, para produzir suas músicas.

- Influências jazzísticas: muitos componentes estilísticos podem ser atribuídos à influência do jazz norte-americano: uma grande vitalidade nos ritmos, fortemente sincopados, melodias sobre ritmo constante, bemolizando a terceira e a sétima notas, e mais interesse nos instrumentos de percussão.
- Politonalidade: falar de tonalidade, é referir-se ao tom da música. Alguns compositores introduziram a técnica de politonalidade, passando a utilizar dois ou mais tons.
- Atonalidade: é a ausência total de tonalidade. A música atonal evita qualquer tonalidade ou modo, deixando livre o uso de todas as 12 notas da escala cromática.
- Expressionismo: começou com uma distorção tardia do romantismo. Os compositores despejavam suas emoções mais profundas e intensas na música.
- Pontilhismo: nele todos os instrumentos são solistas, tocando notas isoladas, raramente mais que quatro notas ao mesmo tempo.
- Serialismo ou Dodecafonismo: Schoenberg chegou à conclusão de que era necessário formular outro princípio para substituir o da tonalidade, a solução encontrada foi chamada de sistema dodecafônico ou serialismo.
- Neoclassicismo: descreve um estilo do século XX que foi caracterizado por reação do romantismo tardio. As texturas congestionadas e espessas, foram substituídas por uma clareza de

texturas e linhas característica da música anterior à do período romântico.

- Novos sons, novos materiais: os compositores passaram a procurar novos materiais para incorporar na música, e viram no oriente uma bela fonte de inspiração. O compositor francês Olivier Messiaen usou em suas músicas ritmos hindus e padrões métricos da poesia clássica grega.
- Música concreta: no final da década de 1940 o compositor Pierre Schaeffer começou a fazer experiências no estúdio de ensaio da rádio francesa. Ele chamou essas experiências de *musique concrète*, que significa música composta de forma concreta. Sem a abstração musical, diretamente sobre fitas magnéticas.
- Música eletrônica: a música eletrônica se originou na Alemanha, na década de 1950. Inclui todos os sons registrados por microfones e aqueles produzidos por geradores eletrônicos.
- Serialismo total: tem a duração, dinâmica e o toque da série de 12 elementos controlados pelos próprios princípios serialistas de Schoenberg. Mais tarde Stockhausen chegou à conclusão de qualquer aspecto do som poderia ser controlado pelos procedimentos.
- Música aleatória: tem maior liberdade, e um certo grau de sorte e de imprevisibilidade, tanto na execução da obra ou da sua composição, ou em ambos os momentos.

No século XX, a música se desenvolve de forma muito rápida, buscando cada vez mais a ruptura com as regras de tonalismo. Essa revolução se iniciou com Debussy, Bartók e Wagner com o uso de escala de tons inteiros, onde cada grau tem a mesma importância, uso de acordes alterados, quartais, paralelismo e politonalidade até o atonalismo extremo, todas essas ideias foram incorporadas ao jazz norte-

americano, e disseminada por toda a música do ocidente, No Brasil o grande nome da nova música foi Vila Lobos (SANTOS, 2009).

3 EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA

Diante da diversidade e revolução tecnológica e seus princípios que inferem a comunicação e informação nos dias atuais, a sociedade alcançou um grande impacto nos modos de reprodução e produção musical. Existem diversos elementos musicais que interligam e trabalham com artefatos como *samplers*, programas de computadores, baterias eletrônicas que são nos dias atuais os novos instrumentos, com novas concepções e arquiteturas. No século XXI o músico deve ter habilidades e o entendimento específico no que se refere à linguagem musical, instrumentos musicais (piano, violão, flauta), mas também compreender sobre *hardwares* e *softwares* musicais (GRANJA, 2006, p. 113).

A evolução de diversos fatores da sociedade está interligada ao desenvolvimento de tecnologias, desde as principais atividades exercidas na antiguidade até a diversidade de aparelhos eletrônicos e dispositivos móveis atuais.

A evolução da tecnologia proporcionou mudanças relevantes em relação às formas de comunicação, compartilhamento, e acesso à informação. Parte das inovações está voltada para o mercado de entretenimento, filmes, músicas, fotografia, entre outros.

3.1 EVOLUÇÃO DOS ARMAZENAMENTOS DE MÚSICAS

A Figura 20 apresenta um exemplo de cilindro fonográfico.



Figura 20 - Cilindro Fonográfico
Fonte: TECMUNDO (2012)

O cilindro fonográfico foi criado em 1877 por Thomas Edison e foi a primeira mídia que teve sucesso na gravação e reprodução sonoras. Um problema dos cilindros era a sua durabilidade, os primeiros cilindros feitos foram os de folha de estanho, que podiam ser reproduzidos no máximo 4 vezes (TECMUNDO, 2012).

A Figura 21 apresenta um exemplo de Gramofone.



Figura 21 – Gramofone.
Fonte: COMOTUDOFUNCIONA (sd/)

O Gramofone foi criado pelo alemão Berliner em 1877. Ele era diferente da primeira tecnologia criada por Thomas Edison, utilizando gome, cobre, vinil e discos de cera.

A Figura 22 apresenta um exemplo de disco de vinil.



Figura 22 - Disco de Vinil.
Fonte: TECMUNDO, 2012.

O disco de vinil surgiu em 1948, eles eram produzidos com material plástico.

A Figura 23 apresenta um exemplo de cartucho conhecido por Cartucho 8-track que foi criado em 1958. Foi uma mídia capaz de gravar conteúdos sonoros em fitas magnéticas (TECMUNDO, 2012).



Figura 23 - Cartucho 8 – track
Fonte: MERCADOLIVRE (2016)

A evolução do cartucho foi a fita cassette criada em 1963, tendo a vantagem de serem menores do que os cartuchos 8-track (TECMUNDO, 2012). A Figura 24 apresenta um exemplo de fita cassette.



Figura 24 - Fita Cassete.
Fonte: OBSERVATORIO DE INOVAÇÃO (sd)

A partir da digitalização da música, a opção de armazenamento foi a utilização das mídias chamadas CD (*Compact Discs*). A Figura 25 apresenta um exemplo de CD.



Figura 25 - CD.
Fonte: TECMUNDO (2012)

O CD foi criado em 1982, sendo mídias ópticas desenvolvidas para armazenar arquivos de áudio. Os CD tiveram grande importância para a popularização do acesso à música e contribuíram para o desenvolvimento das mídias de DVD (com maior capacidade de armazenamento, na mesma área física) e dos discos *Blu-Ray* (TECMUNDO, 2012). A Figura 26 apresenta um exemplo de mini CD.



Figura 26 – MiniCD.
Fonte: TECHCD (2013)

Os MiniCD foram criados em 1990. Eram CD menores, com capacidade de armazenamento menor que foram pouco utilizados (TECMUNDO, 2012) logo substituídos pelos *MiniDisc* (Figura 27).



Figura 27 – MiniDisc.
Fonte: MINIDISC (sd)

O *MiniDisc* foi criado em 1993 pela Sony. Ele transformava conteúdos analógicos em digitais, utilizando equipamentos de gravação. Seu objetivo era guardar e reproduzir músicas e foi o precursor dos tocadores de músicas digitais portáteis (TECMUNDO, 2012). A Figura 28 apresenta um exemplo de tocador de MP3.



Figura 28 - MP3 Player
Fonte: TECMUNDO (2012)

O *MP3 Player* foi criado em 1998, sua facilidade no transporte e sua longa vida útil fizeram com que ele praticamente liquidasse todas as tecnologias antecessoras (TECMUNDO, 2012).

O *PenDrive* foi criado em 2000 a partir da popularização dos eletrônicos com portas USB (TECMUNDO, 2012). A Figura 29 apresenta um exemplo de *PenDrive*.



Figura 29 - Pendrive
Fonte: TECMUNDO (2012)

O desenvolvimento tecnológico do armazenamento em circuitos eletrônicos possibilitou a criação dos dispositivos com memórias *flash* tendo surgido os cartões de memória. A Figura 30 apresenta um exemplo de cartão de memória.



Figura 30 - Cartão de Memória.
Fonte: AMERICANAS (2016)

O Cartão de memória foi criado em 2005 e seu uso foi inicialmente em celulares. Logo depois foi disponibilizado em outros tipos de aparelhos eletrônicos (TECMUNDO, 2012).

A evolução do acesso aos arquivos de músicas deixou de ser individual, gravados em mídias eletrônicas, para ser compartilhado pela internet através do uso de aplicativos que reproduzem os conteúdos em tempo real pelos processos chamados de *streaming*. Proliferam, na rede mundial, canais de distribuição de produções artísticas com base nessa tecnologia.

Na Figura 31 são apresentados alguns dos mais populares canais de *streaming*.



Figura 31 - Streaming
Fonte: UOL (2015)

3.2 STREAMING

O *streaming*, há aproximadamente 3 ou 4 anos, vem ganhando espaço. Atualmente existe uma grande quantidade de serviços para se ouvir músicas sem necessidade de baixar o conteúdo para o armazenamento local. Filmes também tem sido disponibilizados, completos e em alta definição, diretamente ao computador do usuário sem necessidade de *download* (TECMUNDO, 2012).

A tecnologia *streaming* é uma forma de transmissão de dados de áudio e vídeo, instantânea através de redes. A Figura 32 apresenta um exemplo de serviço de *streaming*.



Figura 32 - Spotify
Fonte: VIVAOLINUX (2015)

O Spotify é uma plataforma de *streaming* de músicas *online* disponível em

versão *web* e para *Windows*, *Mac Os*, *Android*, *BlackBerry*, *IOS*, *Windows Phone* e *Linux*. O serviço tem mais de 30 milhões de músicas armazenadas e permite se conhecer novas canções e artistas, descobrir o que os amigos estão ouvindo e separar as músicas preferidas em *playlists* (TECHTUDO, 2016).

Outro serviço bastante utilizado para acesso a conteúdo musical é o oferecido pela Apple, o Apple Music (Figura 33).

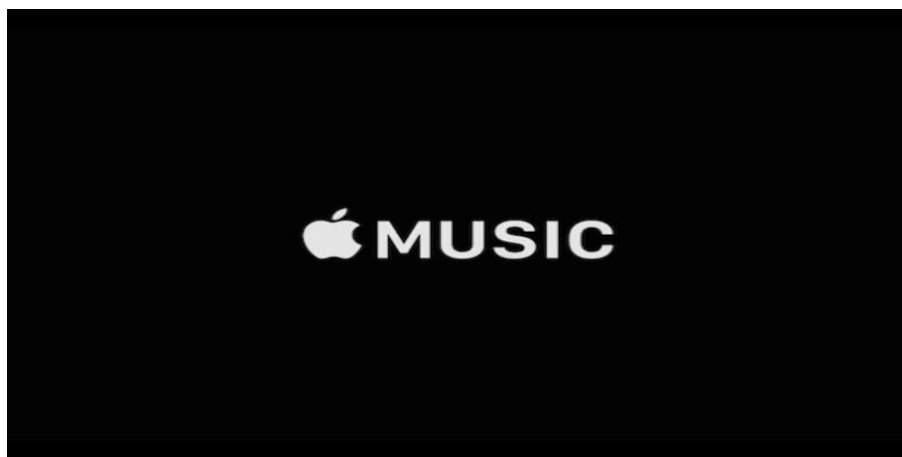


Figura 33 - Apple Music.
Fonte: HARVARD (2015)

A ideia foi reunir músicas, clipes e novidades de artistas em apenas um local. Integrado ao atual aplicativo Música, ele faz sugestões de novas músicas e conta com uma estação de rádio da própria Apple, que toca 24 horas por dia e é controlada por DJ. Lançado em meados de 2015, o serviço oferece acesso a dezenas de milhões de músicas disponíveis para compra no iTunes, bem como videocliques em alta definição (TECNOBLOG, 2014).

A Figura 34 se refere ao serviço de *streaming* Tidal.

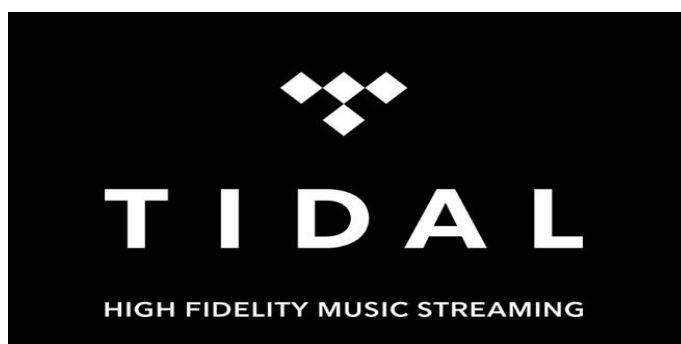


Figura 34 – Tidal
Fonte: AMAREMUSICA (sd)

O cantor e rapper americano Jay-Z, recrutou 16 músicos entre eles Alicia Keys, Win Butler do Arcade Fire e Regine Chassagne, Beyonce, Calvin Harris, Chris Martin, Daft Punk, deadmau5, Jack White, Jason Aldean, J. Cole, Kanye West, Madonna, Nicki Minaj, Rihanna, e Usher, para se tornarem coproprietários da TIDAL, um serviço de *streaming* de música relançado que foi originalmente criado por Aspiro, e comprado por Jay-Z. O anúncio foi feito durante uma apresentação que mostrou cada coproprietário juntamente com a notícia de que Tidal terá conteúdo exclusivo desses músicos (DJBAN, 2015).

Deezer (Figura 35) é um site de conteúdo musical que oferece serviço de *streaming* seja por acesso por navegadores (web) ou pelos aplicativos em *smartphones* e *tablets*. Foi criado na França em junho de 2007 pelo *hacker* Daniel Marhely. O Deezer já é líder na Europa com mais de 26 milhões de usuários e está disponível em 182 países (GUIAUP, 2015).



Figura 35 - Deezer.
Fonte: THEDRUM, 2015.

O Rdio (Figura 36) é um *app* de *streaming* de áudio para Windows, Mac, Android, Blackberry, iOS, e Windows Phone. Ele disponibiliza cerca de 20 milhões de músicas *online* com atualizações a cada semana. No Rdio, é possível encontrar desde lançamentos, músicas populares e até sucessos clássicos e eruditos (RDIO, 2015).



Figura 36 – Rdio
Fonte: SONORIDADES (sd)

A Figura 37 apresenta mais um exemplo de serviço de *streaming*.



Figura 37 - Beatport
Fonte: LABELENGINE (2015)

Beatport é um site que oferece serviço de *streaming* de música eletrônica com centenas de canções que podem ser ouvidas de forma gratuita. É praticamente uma fonte de trabalho para DJ, tendo gêneros como o House, o Trance e suas vertentes. O aplicativo carrega funções complementares, como calendário de eventos e agenda de shows dos artistas preferidos do usuário (TECHTUDO, 2015).

4 DIREITO AUTORAL

Neste capítulo são abordados o surgimento do termo Direito Autoral, e quais foram as suas mudanças ao longo do tempo.

Os antigos impérios grego e romano eram o núcleo da cultura ocidental. Eles já organizavam teatro, literatura e artes plásticas. Nas suas organizações teatrais e de poesias, os vencedores eram vangloriados e coroados em praça pública, e também lhe eram atribuídos cargos administrativos de grande importância. Porém as civilizações grega e romana não tinham direitos de autor para proteger a reprodução, publicação, representação e execução das obras. De acordo com Branco e Paranaguá (2009 apud LEITE, 2005, p. 13) “Concebiam-se, na época, que o criador intelectual não devia descer à condição de comerciante dos produtos de sua inteligência”.

Então foram surgindo as primeiras discussões sobre a titularidade dos direitos autorais. Com a invenção da tipografia e da imprensa no século XV, esses fatos revolucionaram os direitos autorais, pois as obras dos autores se tornaram disponíveis de uma forma mais ampla. Nessa época surgiram os privilégios aos editores e aos livreiros, mas ainda sem proteger os direitos dos autores. No período da Renascença, recuperaram-se o gosto pelas artes e ciência que haviam sido esquecidos na idade média. Com a criação da tipografia por Guttenberg, que popularizou os livros de uma forma que era praticamente impossível de se imaginar àquela época, despertando o temor da classe dominante daquela época, que era representada pela igreja e pela monarquia, com o medo de perder o controle sobre as informações que estavam sendo propagadas, o que realmente começou a acontecer. Surgiram então represálias às práticas de concorrência desleais. Os livreiros tinham um custo altíssimo para a edição dessas obras escritas, entretanto essas obras eram copiadas por terceiros, que as reproduziam e imprimiam sem tomar os devidos cuidados que eram necessários e sem arcar com os custos da original edição (BRANCO E PARANAGUÁ, 2009). Os livreiros começaram a se preocupar com a sua atuação no mercado e começaram a pressionar as classes dominantes para terem seus direitos resguardados. Com isso os livreiros começaram a obter lucro com a sua atividade, mas os autores ainda eram remunerados de forma exígua, foi então que os autores

começaram a entender que seus direitos tinham que ser protegidos. O surgimento do direito autoral se iniciou com a composição de interesses econômicos e políticos. Inicialmente não se queria proteger a obra em si, mas sim os lucros que ela podia render. No século XVI as licenças começaram a ser distribuídas aos livreiros para que publicassem determinados livros, mas era exigido que ele tivesse a autorização do autor para publicar a obra. Com o crescimento da insatisfação dos autores, e com o desenvolvimento da indústria editorial, foi enfraquecido o sistema de censura legal, ocorrendo que na Inglaterra a censura chegou ao fim em 1694 junto o fim do monopólio. Os livreiros mudaram de estratégia começando a reivindicar a proteção não mais para si, mas para os autores, de quem esperavam a transferência dos direitos sobre as obras (BRANCO E PARANAGUÁ, 2009).

Branco e Paranaguá (2009, p. 17) afirmam que:

Assim é que, em 1710, foi publicado o notório Statute of Anne (Estatuto da Rainha Ana), que concedia aos editores o direito de cópia de determinada obra pelo período de 21 anos. Mesmo sendo apenas um primeiro passo, tratava-se de evidente avanço na regulamentação dos direitos de edição, por consistir em regras de caráter genérico e aplicáveis a todos, e não mais em privilégios específicos garantidos a um ou outro livreiro individualmente. Na França, logo após a Revolução, um decreto-lei regulou, de maneira inédita, os direitos relativos à propriedade de autores de obras literárias, musicais e de artes plásticas, como pinturas e desenhos. Mas somente em 1886 é que surgiram as primeiras diretrizes para a regulação ampla dos direitos autorais. Foi nesse ano que representantes de diversos países se reuniram na cidade de Berna, na Suíça, para definir padrões mínimos de proteção dos direitos a serem concedidos aos autores de obras literárias, artísticas e científicas. Assim, celebrou-se a Convenção de Berna, que desde então serviu de base para a elaboração das diversas legislações nacionais sobre a matéria.

A convenção impôs normas de direito material e instituiu normas reguladoras de conflitos, sofrendo constantes adaptações em 1896 em Paris, 1908 em Berlim, 1914 em Berna, 1928 em Roma, 1948 em Bruxelas, 1967 em Estocolmo, 1971 em Paris e 1979 quando foi emendada mais de 120 anos passados desde a sua elaboração. Continua a servir de matriz para as leis nacionais, que irão regular os direitos autorais, inclusive nas obras que estão disponíveis na internet (BRANCO E PARANAGUÁ, 2009).

4.1 O DIREITO AUTORAL NO BRASIL

Neste capítulo são abordados como surgiu o direito autoral no Brasil, e quais foram as suas mudanças ao longo do tempo.

O primeiro registro que contém uma referência à matéria é a lei de 11 de agosto de 1827, que criou Cursos de Ciências Jurídicas e Sociais, um na cidade de São Paulo e outro na cidade de Olinda. Embora o Código Criminal de 1830 prevísse o crime de violação de direitos autorais, a primeira lei brasileira a tratar especificamente da proteção autoral foi a Lei no 496/1898, também chamada de Lei Medeiros e Albuquerque, em homenagem a seu autor. Segundo Branco e Paranaguá (2009 apud Rocha, 1987, p. 23):

Até o advento dessa lei, no Brasil, a obra intelectual era terra de ninguém. Tanto era assim que Pinheiro Chagas, escritor português, reclamava ter no Rio de Janeiro um “ladrão habitual”, que ainda tinha a audácia de lhe escrever dizendo: “Tudo que V. Exa publica é admirável! Faço o que posso para o tornar conhecido no Brasil, reimprimindo tudo! ”. O que ocorria é que, na época, era comum pensar-se que a obra estrangeira, ainda mais do que a nacional, podia ser copiada indiscriminadamente.

De acordo com Branco e Paranaguá (2009 apud CHAVES 1987, p. 32):

Somente em 1973 foi que o Brasil viu publicado um estatuto único e abrangente regulando o direito de autor. Segundo Antônio Chaves (1987:32): Não correspondendo mais os dispositivos do CC [Código Civil], promulgados no começo do século, sem embargo de sua atualização através de numerosas leis e decretos que sempre colocaram nossa legislação entre as mais progressistas, às imposições decorrentes dos modernos meios de comunicação, foi sentida a necessidade de facilitar seu manuseio de um único texto.

4.2 ECAD

O Ecad (Escritório Central de Arrecadação e Distribuição) é uma instituição privada que tem seu principal foco em centralizar a arrecadação e distribuição dos direitos autorais de execução pública musical e foi instituída pela lei 5.988/73 e mantida pela Lei Federal 9.610/98 e 12.853/13 (ECAD, 2015).

Segundo o site Ecad (2015), o direito autoral é:

[...] é um conjunto de prerrogativas conferidas por lei à pessoa física ou jurídica criadora da obra intelectual, para que ela possa gozar dos benefícios morais e patrimoniais resultantes da exploração de suas criações. O direito autoral está regulamentado pela Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98) e protege as relações entre o criador e quem utiliza suas criações artísticas, literárias ou científicas, tais como textos, livros, pinturas, esculturas, músicas, fotografias etc. Os direitos autorais são divididos, para efeitos legais, em direitos morais e patrimoniais. Os direitos morais asseguram a autoria da criação ao autor da obra intelectual, no caso de obras protegidas por direito de autor. Já os direitos patrimoniais são aqueles que se referem principalmente à utilização econômica da obra intelectual. É direito exclusivo do autor utilizar sua obra criativa da maneira que quiser, bem como permitir que terceiros a utilizem, total ou parcialmente.

No mundo existem dois sistemas principais de estruturas dos direitos do autor, o *droit d'auteur*, continental ou sistema francês, e o *copyright*, ou sistema anglo-americano. O Brasil se filia ao sistema continental de direitos autorais, que é diferente do sistema anglo-americano que foi construído a partir de reprodução e cópias, que tem este como o principal direito a ser protegido. O sistema continental se preocupa com outras questões, tais como a criatividade da obra a ser copiada e os direitos morais do autor da obra (BRANCO E PARANAGUÁ, 2009).

4.2.1 Lei e a Tecnologia

Uma das consequências que a evolução da internet teve sobre o direito autoral, foi torna-lo mais difícil ser defendido e controlado. No século XX, a qualidade da cópia não autorizada de obras, era sempre inferior à original, sendo feita por mecanismos que nem todos tinham acesso. Com o surgimento e a popularização da internet, tornou-se possível a qualquer pessoa acessar, copiar e reproduzir obras de terceiros, sem que autor possa ter controle sobre isso. Com a finalidade de proteger os direitos autorais, são criados mecanismos de gerenciamento de direitos e controles de acesso às obras, mas estes são frequentemente contornados e a obra se torna acessível (BRANCO E PARANAGUÁ, 2009).

Pela legislação brasileira, o criador de toda obra intelectual deve ser recompensado pelo uso dessa produção. Ao entrar no carro ou mesmo em casa, uma pessoa liga o rádio e ouve uma música -- que é obrigada a recolher direitos autorais. O mesmo ocorre em representações de teatro, ópera, shows musicais, e até mesmo quando se acessa o celular ou a internet para ver, ler, ouvir ou reproduzir uma obra protegida. Há incidência de direito de autor no Brasil até mesmo para quem apenas vê o conteúdo, como vídeos do YouTube, por exemplo. Pelo direito de autor, o criador de uma obra intelectual (literária, artística ou científica) deve ser recompensado pelo uso dessa produção. Assim, os possíveis beneficiados, entre eles os músicos, compositores, escritores, cineastas, escultores, pintores e arquitetos, recebem uma retribuição pela divulgação e pela exploração de suas obras. O intuito maior é garantir àqueles que as criaram uma compensação e um estímulo para que continuem criando (PORTALBRASIL, 2014).

Os direitos autorais têm um papel de extrema importância em diversos aspectos, pois eles asseguram e concedem a proteção dos direitos para que possa inibir o uso indiscriminado ou inadequado diante das partes interessadas no desenvolvimento de apropriação de obras do autor. Atualmente está em estudo a Reforma da Lei de Direitos Autorais, com o intuito de adequá-la à realidade atual, já que no momento em que essa lei foi promulgada, a internet não fazia parte da vida das pessoas como acontece hoje. O anteprojeto de revisão da Lei de Direitos Autorais, após ter passado por um período de consulta pública, encontra-se atualmente na Casa Civil da Presidência da República, e em seguida deverá ser encaminhado ao Congresso Nacional para votação (MANARA, *sd*).

Segundo a Lei 9.610/98, pela ótica da legislação de direitos autorais atual, a utilização e o compartilhamento de músicas devem seguir as seguintes regras:

- Não compartilhe arquivos de músicas para download sem a autorização do autor ou titular dos direitos autorais. Sabe-se que existem muitos sites onde é possível encontrar esse tipo de arquivo, mas o compartilhamento de arquivos musicais é crime, a não ser que o seu autor ou titular tenha expressamente autorizado.
- A chamada sincronização, ou seja, a inserção de uma música como trilha sonora em um vídeo, como por exemplo no YouTube, só pode ser feita mediante autorização do seu autor ou titular.
- Se se quer disponibilizar um arquivo de música em um blog, opte pelas obras musicais caídas em Domínio Público, não esquecendo de citar o autor e o nome da música. Conforme citado acima, é ilegal a disponibilização e

compartilhamento de arquivos musicais sem autorização. Além disso, se estará no alvo da cobrança do Ecad para o pagamento de direitos autorais, pois o compartilhamento de arquivos de música na internet é considerado execução pública de obra musical (MANARA, *sd*).

5 COMPARTILHAMENTO DE MÚSICAS NA INTERNET

Devido a mudança promovida pela evolução tecnológica, a indústria fonográfica precisou se adaptar à facilidade de acesso, à comercialização e distribuição, e à divulgação, criando novos serviços e atendendo novas demandas, mudando hábitos antigos. A evolução foi rápida. Em pouco mais de 50 anos o mercado vivenciou a evolução das mídias de armazenamento partindo dos discos de vinil até alcançar os arquivos digitais em formato MP3. Na década de 90 já se falava no primeiro aparelho para reprodução de MP3, que estava sendo criado na Coreia do Sul, e já em 2001, Steve Jobs anunciava o iPod logo após o lançamento do *iTunes*, que inovou oferecendo velocidade, comodidade e economia na compra de uma música, sem a necessidade de comprar o álbum inteiro (TECMUNDO, 2013).

O encerramento da MTV Brasileira marcou o final de uma era, demonstrando que a comercialização de conteúdo musical mudou. Em 2005 com a criação do Youtube, facilitou muito o acesso a vídeos, exibindo os clipes de bandas antes oferecidos pelos programas do canal de TV. Com isso os anunciantes transferiram seus investimentos para canais *online* (TECMUNDO, 2013).

Atualmente a venda de discos no Brasil caiu 15% em 2014, mas o comércio de música digital aumentou 30%, fazendo com que o consumo musical tenha crescido 2% no período. O grande destaque foi o consumo de serviços de *streaming* com aumento de 53% no país, comparado com 2013. Com a chegada de grandes operadoras internacionais de *streaming* ao país, como Deezer, Tidal, Spotify, Rdio, dentre outros, o *streaming* vem se tornando cada vez mais acessível. O mercado de *smartphones* cresceu 35% no país sendo um fator de contribuição para o crescimento do acesso a essa tecnologia, pois com a assinatura do serviço, onde se estiver com acesso à internet, pode-se ouvir as músicas preferidas (JORNALDOCOMERCIO, 2015).

Existem também fontes de acesso a obras musicais (para audição ou *download* sem infringir a Lei de Direitos Autorais. A seguir são mostrados alguns dos serviços que oferecem essa modalidade de acesso. Um bom lugar para pesquisar é a loja online de MP3 livre da Amazon (Figura 38), uma loja de música online e música *streaming* dirigida pela Amazon.com (TECHTUDO, 2012).



Figura 38 - Amazon MP3
Fonte: TALKANDROID (2012)

A Figura 39 apresenta um exemplo de site no qual autores podem publicar suas obras que terão acesso gratuito a qualquer usuário cadastrado no serviço.



Figura 39 - SoundCloud
Fonte: THUMP (sd)

No Soundcloud, por exemplo, quase todas as músicas podem ser acessadas gratuitamente e *online* (TECHTUDO,2012).

É possível verificar a etiqueta de música gratuita no *Bandcamp* (Figura 40), onde há uma abundância de álbuns liberados pelos artistas. Contudo, é importante prestar atenção, já que nem todas as bandas liberam o *download* sem que haja alguma doação em dinheiro (TECHTUDO, 2012).

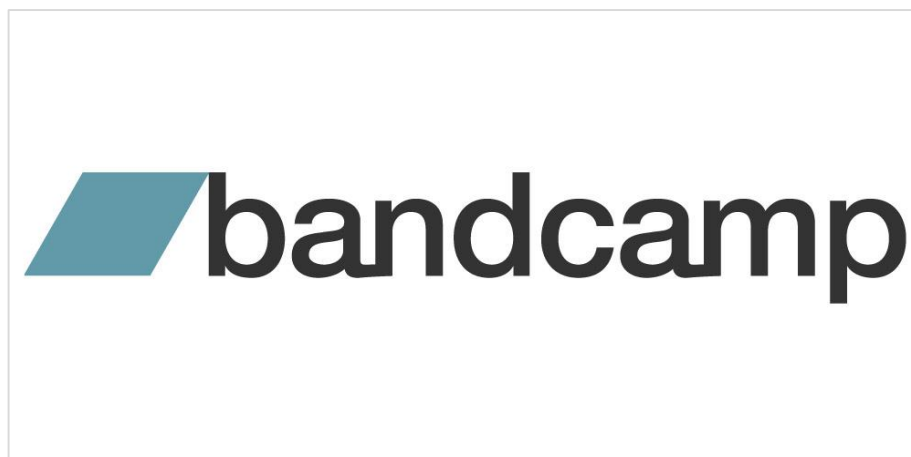


Figura 40 - Bandcamp
Fonte: METALSUCK (2014)

No Jamendo (Figura 41) além das músicas gratuitas, também existe a função rádio recém lançada. No serviço é possível se escutar uma lista de reprodução por gênero e baixar as que mais se gosta diretamente do tocador (TECHTUDO,2012).



Figura 41 - Jamendo
Fonte: WIKIPEDIA (2013)

Last.fm (Figura 42) é um site fundado no Reino Unido em 2002 que mantém o perfil detalhado da preferência musical de seus usuários, acessadas tanto pela internet quanto armazenadas nos seus dispositivos (computadores, tocadores de mp3, smartphones, etc). Os dados são transferidos para os bancos de dados da Last.fm e então mostrados no perfil do usuário de forma personalizada. Em 2007, a Last.fm foi adquirida pela CBS Interactive.



Figura 42 – Last.fm
Fonte: WIKIA (2008)

Com o fim de sites como *Megaupload*, muitos blogs que eram refúgio para armazenamento de cópias piratas de CD desapareceram. No entanto, existem artistas que apoiam downloads de MP3 e permitem que os arquivos sejam compartilhados, isso inclui sites como o Last.Fm (TECHTUDO, 2012).

Os principais serviços de *streaming* podem integrar de forma bastante simples sua biblioteca já pré-existente e agregar uma série de músicas novas que podem ser ouvidas *online*.

No *Spotify* por exemplo, todas as músicas que o usuário escuta são adicionadas automaticamente à sua biblioteca. Com Rdio a coleção é essencialmente uma extensão do que já se possui e Mog Mobile Music usa a *tag* favoritos para integrar canções em sua biblioteca.

Os serviços *online* não são exatamente o mesmo que ter as músicas no seu próprio MP3, mas eles são uma outra maneira de estender sua biblioteca atual (TECHTUDO,2012).

5.1 ESTUDOS DO USO E CONSUMO MUSICAL PELA INTERNET

A internet evoluiu em termos de velocidade e capacidade de transmissão de dados possibilitando o desenvolvimento da música digital. Os arquivos digitais em formato WAV (Waveform Audio File Format) eram muito grandes para a banda de rede, mas em pouco tempo surgiu o formato MP3, que era dez vezes menor. Com o surgimento de programas de troca de arquivos em redes P2P (Peer-to-Peer – ponto a ponto em tradução livre), dos quais um dos mais famosos foi o Napster, o consumo

e compartilhamento de música começou a mudar. Essa mudança acabou por se firmar como o modelo de consumo musical, no qual se compra músicas unitariamente, em detrimento de discos inteiros e se consome arquivos digitais em detrimento da mídia física (SEBRAE, 2015).

Segundo a Associação Brasileira de Produtores de Discos, em 2013 as vendas de CD, DVD e BD (Blu-Ray) com conteúdo musical em áudio e audiovisual registraram uma redução na faixa de 15,5% no Brasil (SEBRAE, 2015).

A Figura 43 apresenta um comparativo das vendas totais de CD, DVD e BD nos anos de 2012 e 2013.

Ano	Vendas totais (R\$)
2012	281.420.318
2013	237.752.707
Varição 2012/2013	(-15,5%)

Figura 43 – Vendas
Fonte: Sebrae (2015)

A cadeia produtiva da música é composta de uma grande quantidade de empresas de pequeno porte.

Segundo dados de 2012, existem no Brasil aproximadamente cerca de 8.185.104 pequenos negócios, sendo que 29.343 são atividades relacionadas ao segmento de economia criativa, representando 0,35% do universo. Essas atividades estão relacionadas às atividades de sonorização e de iluminação, produção musical, gravação de som, edição de músicas, danceterias, discotecas, entre outras (SEBRAE, 2015).

Dos 29 mil pequenos negócios ligados à música, o Sebrae atendeu 5.189 empresas, isto equivale a 17,68% do segmento, sendo 4.096 microempreendedores individuais (MEI), 948 são microempresas (ME) e 145 são empresas de pequeno porte (EPP). De acordo com a Lei Complementar nº 123/2006, para ser considerado MEI, a empresa deve faturar no limite até R\$ 60.000,00 por ano. Para ser enquadrado como

ME, o faturamento máximo deve ser de até R\$ 360.000,00 por ano. Acima desse valor até o limite de R\$ 3.600.000,00 por ano a empresa será considerada como EPP. O último censo realizado aponta a existência de 71.521 pequenos negócios ligados à música (SEBRAE, 2015).

A Figura 44 apresenta mostra a distribuição por tipo de empresas.

Porte Empresarial	Quantidade	Percentual
MEI – Micro Empreendedor Individual	44.356	62%
ME - Micro Empresa	22.951	32%
EPP – Empresa de Pequeno Porte	4.214	6%

Figura 44 – Empresas por porte no Brasil
Fonte: Sebrae (2015)

A indústria fonográfica colocava a internet como uma ameaça para o mercado da música, e tomou algumas atitudes para combater esta ameaça. Uma delas foi o caso em que a Recording Industry Association of America (RIAA), órgão que representava os interesses de grandes gravadoras, ganhou um processo contra a Napster, alegando que a empresa facilitava a troca de músicas protegidas por direitos autorais. Até 2012 a indústria fonográfica vinha caindo, porém neste ano o mercado registrou um aumento de 0,03% no seu faturamento global, atingindo o valor de US\$ 16,5 bilhões (SEBRAE, 2015).

A partir da criação do armazenamento em nuvem (*cloud storage*) que é uma utilização da tecnologia que permite acessos remotos a programas, dados e à execução de tarefas pela internet (dispensando a necessidade de manutenção de dados e programas na máquina local), o acesso aos conteúdos musicais foi intensificado. A utilização da nuvem para arquivos musicais é chamada de *Cloud Music* e por meio desta ferramenta, o mercado da música digital evoluiu se tornando acessível ao consumidor. A tecnologia de armazenamento de dados em nuvem e a internet permitiram o surgimento de serviços em *streaming*, sem a necessidade de

realizar *download* do arquivo para execução local. A interação com servidores na nuvem, depende exclusivamente da qualidade da conexão com a internet.

Em 2014 o faturamento no mercado mundial foi de US\$ 6,85 bilhões, e o crescimento foi de 6,9% em relação ao ano anterior. A participação no mercado mundial de música digital é de 46%, e o formato físico de 54%. No mercado brasileiro a participação da música digital é 37,5%, e no formato físico é de 62,5%. O serviço de *streaming* teve um crescimento percentual no mercado global de 39%, e no mercado brasileiro de 53,6% (SEBRAE, 2015).

A *Apple* foi a empresa que mais conseguiu explorar as inovações do mercado. O iTunes iniciou um serviço que estava de acordo com a demanda daquele momento. Na loja virtual, as músicas eram vendidas por um dólar. Era uma alternativa contrária à pirataria.

No Brasil o iTunes começou a funcionar somente em 2012. Nos primeiros 15 dias, o serviço apresentou um resultado de vendas positivo: o dobro do previsto (SEBRAE, 2015).

5.2 ESTATÍSTICAS DO MERCADO DE *STREAMING*

Em 2014 as receitas digitais ficaram perto de superar as vendas físicas no Brasil de acordo com os relatórios divulgados pela Federação Internacional da Indústria Fonográfica (IFPI) e pela Associação Brasileira dos Produtores de Discos (ABPD). Os dados mostram que as assinaturas das plataformas de *streaming*, como Rdio e Spotify, cresceram 39% no ano e representaram 23% do mercado digital global. As vendas físicas de CD, DVD, BR caíram 8,1% em 2014, mas as receitas das vendas digitais cresceram 6,9%, chegando a 46% das vendas mundiais de música (OGLOBO, 2015).

Em 2014, o recuo do mercado físico de música em 15% foi compensado pelo crescimento nas receitas digitais de 30%. Os *downloads* de músicas avulsas e álbuns completos representaram 30% (OGLOBO, 2015).

Foi a primeira vez que a ABPD informou suas estatísticas seguindo a mesma metodologia do IFPI, pela qual é estimado o mercado de música gravada no seu total, que inclui o setor independente, e no relatório da ABPD foram acrescentados os valores brutos arrecadados com direitos de execução pública na parte que cabe aos

produtores fonográficos na sua totalidade, bem como direitos de sincronização também são considerados no somatório de receitas do mercado brasileiro.

O total do mercado brasileiro de música gravada em 2014 é composto por receitas digitais de R\$ 218 milhões, vendas físicas de CD e DVD de R\$ 236,5 milhões, sincronização R\$ 4,5 milhões e de direitos de execução pública de R\$ 122,7 milhões, totalizando o valor de R\$ 581,7 milhões. Comparado ao valor de 2013 que foi de R\$ 570,4 milhões esse crescimento foi de 2% (OGLOBO, 2015).

Segundo o relatório da Federação Internacional da Indústria Fonográfica que foi divulgado em 14 de abril de 2015, as receitas do mercado global de música gravada permaneceram praticamente estáveis em 2014, com uma redução pequena de 0,4% em relação a 2013 (ABPD, 2015).

Mundialmente as vendas físicas caíram 8,1% em 2014 e as receitas da área digital cresceram 6,9%, e representaram 46% das vendas mundiais de músicas. No mercado europeu teve uma variação negativa de 0,2%, na Ásia e na América do Norte houve uma redução de 1,1% e 3,6% respectivamente, e a América Latina foi a única região do mundo que apresentou crescimento no mercado fonográfico de 7,3% (ABPD, 2015).

5.3 ROYALTIES PAGOS POR DISTRIBUIÇÃO POR STREAMING

O mercado musical costumava ocorrer de forma simples: as pessoas ouviam uma música através do rádio ou TV e quando gostavam, iam a uma loja comprar a gravação física dela. Ao longo das últimas décadas, esse padrão se fragmentou em uma diversidade de atividades de consumo e a maioria do consumo de música hoje em dia gera pouca ou nenhuma receita para os artistas (SPOTIFY, SD).

O *Spotify* conseguiu crescer as receitas para os artistas e já pagou mais de U\$3 bilhões de dólares em royalties em 2015.

Embora o crescimento dos *downloads* digitais terem substituído alguns desses valores e a maior parte da receita da indústria tenha sido reduzida, este declínio não é devido a uma queda no consumo de música, mas sim a uma mudança no comportamento de consumir músicas nos formatos que não geram renda significativas para os artistas. O declínio de arrecadação na indústria da música gravada ao longo dos últimos 15 anos ainda não foi compensado por vendas pelos *downloads* digitais (SPOTIFY, SD).

Um usuário *Spotify* Premium oferece duas vezes mais a quantidade de receitas para a indústria por ano do que a média de consumo de música nos Estados Unidos faz atualmente. O *Spotify* teve progressos consideráveis no objetivo de reestabelecer o valor perdido para a pirataria e outras formas bem menos rentáveis no consumo de música, e em novembro de 2015 a empresa teve mais de 75 milhões de usuários ativos mensais com mais de 20 milhões de pessoas pagando uma assinatura mensal para usar as camadas *Premium* da *Spotify*. Para cada usuário novo, o valor da receita é aumentado e a quantidade de *royalties* pago para a indústria também aumenta. Em junho de 2015 o CEO da empresa anunciou que já pagaram mais de US\$ 3 bilhões em *royalties* com US\$ 300 milhões nos três primeiros meses de 2015 (SPOTIFY, SD).

A empresa paga *royalties* para todas as audições que ocorrem nos seus serviços através da distribuição de quase 70% de todas as receitas que recebem de volta para os detentores de direitos. Por detentores de direitos, refere-se aos proprietários da música que está no *Spotify*. Os pagamentos de *royalties* a um artista dependem das seguintes variáveis: em que país as pessoas acessam o *streaming* de música de um artista; número de usuários pagos em relação ao total de usuários da empresa; preços Premium relativos e valor da moeda em diferentes países; e taxa de *royalties* de um artista (SPOTIFY, SD).

A empresa esta pagando aos artistas duas vezes mais o montante que os serviços de vídeo populares estão pagando, e significativamente mais do que os dois serviços de rádio *online* e terrestres. A empresa tem 50 milhões de usuários ao redor do mundo. Por outro lado, o *Youtube* tem um 1 bilhão de usuários e o *ITunes* tem mais de 575 milhões de usuários, apenas cerca 75 milhões de usuários dos quais pagam por música (SPOTIFY, SD).

A indústria da música gera *royalties* cada vez que uma música é tocada. *Royalties* são pagamentos feitos ao proprietário legal de uma peça com direitos autorais da obra. Três das principais organizações que existem atualmente para coletar *royalties* de desempenho de radio incluem BMI, ASCAP, e SESAC (SPOTIFY, SD). O Broadcast Music Inc (BMI) classifica um desempenho de rádio como uma difusão de uma música que tenha uma duração de 60 segundos ou mais (INVESTOPEDIA, 2016).

A empresa de *streaming* Pandora possui 250 milhões de usuários com um milhão de músicas na coleção Pandora. Os usuários têm a opção de usar o serviço de *streaming* gratuito com anúncios limitados ou utilizar de forma paga contratando

um serviço Premium. Para que não tenha nenhum anúncio a empresa paga *royalties* para as transmissões de gravações de som que são calculados utilizando uma taxa de desempenho, e estão sujeitos a alterações a cada ano (INVESTOPEDIA, 2016).

Os pagamentos por taxa de desempenho são mais elevados para os ouvintes que subscrevem um serviço *Premium*. Em 2014 as taxas de desempenho foram de US\$ 0,0014 para usuários não assinantes, e US\$ 0,0025 para os assinantes. Além de *royalties* de desempenho *Pandora* esta sujeito a pagar por obras musicais incorporadas na gravação de som que está sendo transmitido com licenças ASCAP, BMI e SESAC. A empresa paga *royalties* para os proprietários dos direitos autorais de obras musicais, tipicamente compositores. Como esperado os *royalties* são a maior despesa da empresa e das empresas que operam no espaço da música digital. Estima-se que a partir de 2014, 46,5% das receitas da empresa foi gasta em pagamento de *royalties* (INVESTOPEDIA, 2016)

Na era da tecnologia digital, muitas indústrias têm se transformado para alcançar os consumidores de música. Durante a maior parte do século 20, as pessoas ouviam música no rádio, geralmente em suas casas e automóveis. Com o surgimento da internet e computação móvel a indústria de música evoluiu. Como forma de ouvir música, programas de radio começaram a perder clientes para o MP3 e o Napster no início de 2000 (INVESTOPEDIA, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu, no contexto da evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação, verificar como o compartilhamento de arquivos digitais através da internet, especialmente os com conteúdo musical, impactou o modelo econômico da indústria fonográfica e a arrecadação de *royalties* por direitos autorais. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para contextualizar a evolução da expressão musical e seus instrumentos nos períodos históricos desde a época medieval até a atualidade, com a sociedade dispondo de recursos tecnológicos que descentralizou a distribuição da produção artística.

A pesquisa focou também questões relacionadas à legislação de direitos autorais e os órgãos de arrecadação e distribuição de *royalties* para os autores, bem como os novos serviços de distribuição de conteúdos musicais, em tempo real, através da internet.

A reflexão a que se chega, a partir do estudo, é que mudanças significativas ocorreram no mercado musical, mas um modelo econômico definitivo ainda não está consolidado, havendo espaço para inovações e adoção de novas formas. Modelos centralizadores e monopolistas foram derrubados, a indústria fonográfica precisou se reinventar, mas como a música é uma das expressões artísticas mais significativa da humanidade, pode-se esperar por mais novidades com a evolução da tecnologia digital.

REFERÊNCIAS

ABPD, **Mercado Fonográfico Mundial e Brasileiro em 2014**, 2015. Disponível em: <<http://www.abpd.org.br/2015/05/19/mercado-fonografico-mundial-e-brasileiro-em-2014-2/>>. Acesso em 10/05/2016.

AMAREMUSICA, **Mini server**, sd. Disponível em: <http://www.amaremusica.pl/mini-music-server/>. Acesso em: 11/03/2016.

AMERICANAS, **Cartão de memória**, 2016. Disponível em: <<http://www.americanas.com.br/produto/110519381/cartao-de-memoria-16gb-micro-sd-adaptador-sd>>. Acesso em: 11/03/2016.

BENNETT, R. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Zahar. 1986.

BLOGMAX, **A história e a origem do violão**, sd. Disponível em: <<http://www.mundomax.com.br/blog/a-historia-e-a-origem-do-violao/>>. Acesso em 11/03/2016.

BRANCO, S., ; PARANAGUÁ, P. **Direitos Autorais**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

CHAVES, A. **Direito de Autor - Princípios fundamentais**. Rio de Janeiro: Forense, 1987.

COMOTUDOFUNCIONA, **Evolução dos toca discos**, sd. Disponível em: <<http://tecnologia.hsw.uol.com.br/toca-discos2.htm>>. Acesso em: 11/03/2016.

CSR. **História**, sd. Disponível em: <<http://www.csr.com.br/trombone3.htm>>. Acesso em: 11/03/2016.

DJBAN, **o que é Tidal e porque deveria usa-lo**, 2015. Disponível em: <<http://www.djban.com.br/blog/noticias/o-que-e-o-tidal-porque-deveria-usa-lo/>> Acesso em: 13/03/2016.

ECAD, **O que é direito autoral**, sd. Disponível em: <<http://www.ecad.org.br/pt/direito-autoral/o-que-e-direito-autoral/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 08/03/2016.

FREDERICO, E, **Música breve história**, São Paulo: Irmãos Vitale, 1999.

GERACAOELEITA, **instrumentos musicais bíblicos**, sd. Disponível em: <<https://assembleiasdr1.wordpress.com/tag/instrumento-musical-biblico/>>. Acesso em 11/03/2016.

GRANJA, C. E.S - **Musicalizando a Escola: música, conhecimento e educação**. São Paulo: Coleção Ensaios Transversais, 2006.

GUIAUP, **O que é Deezzer**, 2014. Disponível em: <<http://www.guiaup.net/2014/07/o-que-e-deezer.html>> Acesso em: 13/03/2016.

HARVARD, **Locking customers in through network effects**, 2015. Disponível em: <<https://digit.hbs.org/submission/apple-music-locking-customers-in-through-network-effects/>>. Acesso em: 11/03/2016.

IDADEMIDIA, **Música medieval na música contemporânea**, 2014. Disponível em: <<http://idadeemidia.blogspot.com.br/2014/04/musica-medieval-na-musica-contemporanea.html>>. Acesso em 11/03/2016.

ILLUSTRATUS, **História dos instrumentos musicais**, 2010. Disponível em: <<http://blogillustratus.blogspot.com.br/2010/05/historia-dos-instrumentos-musicais.html>>. Acesso em: 11/03/2016.

INVESTOPEDIA, **How Pandora and Spotify Pay Artists**, 2016. Disponível em: <<http://www.investopedia.com/articles/personal-finance/121614/how-pandora-and-spotify-pay-artists.asp>>. Acesso em 10/05/2016.

JORNALDOCOMERCIO, **Ouvidos on-line: cresce consumo de música por streaming no Brasil**, 2015. Disponível em: <<http://jcrs.uol.com.br/site/noticia.php?codn=194314>>. Acesso em: 11/03/2016.

LABELENGINE, **Label engine pre-payment of beatports**, 2015. Disponível em: <<https://label-engine.com/blog/label-engine-pre-payment-of-beatports-delayed-royalties/>>. Acesso em: 11/03/2016.

LEITE, E. L. **Direito de Autor**. Brasília: Brasília Jurídica, 2004.

MANARA,C. **Como compartilhar na internet sem infringir a Lei?**, Disponível em: <<http://logobr.org/branding/como-compartilhar-na-rede/>>. Acesso em: 08/03/2016.

MATHEUSDASFLAUTAS, **instrumentos musicais artesanais**, 2016. Disponível em <<http://matheusdasflautas.blogspot.com.br/p/charamela-de-bambu.html>> Acesso em 11/03/2016.

MELOTECA, **Teste musical**. sd. Disponível em: <<http://www.meloteca.com/teste-escola-3-ciclo.html>>. Acesso em 11/03/2016.

MERCADOLIVRE, **Cartucho tape deck 8 track**, 2016. Disponível em: <http://produto.mercadolivre.com.br/MLB-726328764-cartucho-tape-deck-8-track-64-min-virgem-01-unidade-_JM>. Acesso: em 11/03/2016.

METALSUCK, **Why arent more metal record labels on Bandcamp**, 2014. Disponível em: <<http://www.metalsucks.net/2014/07/02/arent-metal-record-labels-bandcamp/>>. Acesso em: 11/03/2016.

MINIDISC, **Sony MZ-R70**. sd. Disponível em: <http://www.minidisc.org/part_Sony_MZ-R70.html>. Acesso em: 11/03/2016.

MUNDOPERCURSIVO, **carrilhão pequeno**, 2011. Disponível em: <<http://www.mundopercussivo.com/estudos-e-pesquisas/conhecaosinstrumentos/carrilhão-pequeno/>>. Acesso: em 11/03/2016.

MUSICANAIDADEMEDIA, **instrumentos musicais na idade média**. 2014, d Disponível em: <<http://jfmusicaidademedi.blogspot.com.br/2014/07/instrumentos-musicais-da-idade-media.html>>. Acesso em: 11/03/2016.

MUSICANOTEMPO, **Instrumentos antigos**, *sd*, Disponível em: <<http://musicanotempo.comunidades.net/instrumentos-antigos>>. Acesso em 11/03/2016.

OBSERVATORIODEINOVACAO, **Seu computador ainda terá um gravador cassete**, *sd*. Disponível em: <http://www.itic.org.br/observatorio/index.php?option=com_content&view=article&id=50:seu-computador-ainda-tera-um-gravador-cassete&catid=11:tecnologia&Itemid=175>. Acesso em: 11/03/2016.

OGLOBO, **Assinaturas de streaming de música crescem 39% e já representam 23% do mercado digital global**, 2015, Disponível em : <<http://oglobo.globo.com/cultura/musica/assinaturas-de-streaming-de-musica-crescem-39-ja-representam-23-do-mercado-digital-global-15866702>>. Acesso em 10/05/2016.

ORDEMDOSCAVALHEIROSDESANTAMARIAIMACULADA, **O corneto**, 2012. Disponível em: <<http://cavaleirosdesantamaria.blogspot.com.br>>. Acesso em 11/03/2016.

PORTALBRASIL, **Entenda a lei dos direitos autorais**, 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cultura/2009/11/entenda-a-lei-de-direitos-autorais>. Acesso em: 08/03/2016.

RDIO, **Baixe o Rdio e tenha acesso a mais de 15 milhões de músicas**. 2015. Disponível em: <<http://www.techtodo.com.br/tudo-sobre/rdio.html>>. Acesso em: 13/03/2016.

RIVERAMUSICA, **instrumento musicais**, 2015. Disponível em: <http://www.riveramusica.com/pt/outros/110/tamboril_gallego_np_25x20_cms_natural_cuerdas_parche_piel_m4400>. Acesso em: 11/03/2016.

ROCHA, D. **Direito do autor**. São Paulo: Irmãos Vitale. 2001.

SANTOS, A, **Harmonia 1**. Brasília. 2009

SEBRAE. **Estudo de inteligência de mercado de música**. Brasília: Sebrae. 2015.

SPOTIFY, **How is Spotify contributing to the music business**. *sd* . Disponível em : <<http://www.spotifyartists.com/spotify-explained/#royalties-in-detail>>. Acesso em 10/05/2016.

SONORIDADES, **Aumenta o som com o Rdio**, sd. Disponível em: <<http://www.sonoridades.com.br/2014/aumenta-o-som-com-rdio/>>. Acesso em: 11/03/2016.

TALKANDROID, **Amazon cloud player**, 2012. Disponível em: <<http://www.talkandroid.com/132495-amazon-cloud-player-amazon-mp3-app-launches-in-the-uk/>>. Acesso em: 11/03/2016.

TECHCD, **Mini dvd-r**, 2013. Disponível em: <http://www.minidisc.org/part_Sony_MZ-R70.html> Acesso em 11/03/2016.

TECHTUDO, **Beatport serviço de streaming de música para celulares Android e IOS**, 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/beatport.html>>. Acesso em: 13/03/2016.

TECHTUDO, **Como baixar músicas da internet grátis e legalmente**, 2012. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/spotify.html>>. Acesso em: 11/03/2016.

TECMUNDO, **a evolução de armazenamento de musicas**, 2012. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/infografico/30658-a-evolucao-do-armazenamento-de-musicas-infografico-.htm>>. Acesso em: 11/03/2016.

TECMUNDO, **Como a tecnologia transformou a indústria da música**, 2013. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/musica/45704-como-a-tecnologia-transformou-a-industria-da-musica.htm>>. Acesso em: 11/03/2016.

TECNOBLOG, **Apple Music é o serviço de streaming da Apple**, 2015. Disponível em <<http://www.djban.com.br/blog/noticias/o-que-e-o-tidal-porque-deveria-usa-lo/>> Acesso em: 13/03/2016.

THEDRUM, **Deezer**, 2015. Disponível em: <<http://www.thedrum.com/news/2015/12/15/deezer-launches-its-live-football-commentary-and-podcasts-throughout-europe>> Acesso: em 11/03/2016. Acesso em: 11/03/2016.

THUMP, **A universal music e o Soundcloud finalmente chegaram a um acordo**, sd. Disponível em <https://thump.vice.com/pt_br/article/universal-music-soundcloud-acordo>. Acesso em 11/03/2016.

TODOINSTRUMENTOSMUSICAIS, **Cistre instrumento de corda medieval**, 2012. Disponível em: <<http://www.todosinstrumentosmusicais.com.br/fotos-do-instrumento-cistre.html>>. Acesso em 11/03/2016.

TVPENDRIVE, **Medieval**, 2010. Disponível em: <<http://tvpendrivepr.webnode.com.br/figuras/historia/medieval/>>. Acesso em 11/03/2016.

UOL, **Streaming de música se populariza no Brasil em 2015**, 2015. Disponível em: < <http://musica.uol.com.br/noticias/redacao/2015/12/09/streaming-de-musica-se-populariza-no-brasil-em-2015-mas-ainda-nao-da-lucro.htm>> Acesso em: 11/03/2016

VIELAINSTRUMENTOMUSICAL. **Instrumentos musicais**, *sd*. Disponível em: < [http://enhancedwiki.altervista.org/pt.php?title=Viela_\(instrumento_musical\)](http://enhancedwiki.altervista.org/pt.php?title=Viela_(instrumento_musical))>. Acesso em 11/03/2016.

VIVAOLINUX, **Streaming de músicas no Spotify no Linux**, 2015. Disponível em: <<https://www.vivaolinux.com.br/dica/Streaming-de-musicas-Spotify-no-Linux-Instalacao>> Acesso em: 11/03/2016.

VIVERMUSICA, **Trombone**, 2012. Disponível em: <<http://vivermusicasempre.blogspot.com.br>>. Acesso em: 11/03/2016.

WIKIA, **Logopedia**, 2008. Disponível em: < <http://logos.wikia.com/wiki/Last.fm>> Acesso em: 11/03/2016.

WIKIPEDIA, **Jamendo purple**, 2013. Disponível em: < https://en.wikipedia.org/wiki/File:Jamendo_purple_logo.png> Acesso em: 11/03/2016.