

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

FACULDADE DE ARTES E COMUNICAÇÃO
CURSO DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA

**STREAMING MEDIA:
TWITCH.TV E A PERCEPÇÃO DOS
USUÁRIOS EM RELAÇÃO A PLATAFORMA**

Rafael Meneguzzi Serrano

Passo Fundo

2015

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

FACULDADE DE ARTES E COMUNICAÇÃO

CURSO DE PUBLICIDADE E PROPAGANDA

**STREAMING MEDIA:
TWITCH.TV E A PERCEPÇÃO DOS
USUÁRIOS EM RELAÇÃO A PLATAFORMA**

Monografia apresentada ao curso de Publicidade e Propaganda, da Faculdade de Artes e Comunicação, da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel em Publicidade e Propaganda, sob a orientação do Prof. Dr. Andre da Silva Pereira.

Passo Fundo

2015

Rafael Meneguzzi Serrano

**STREAMING MEDIA:
TWITCH.TV E A PERCEÇÃO DOS
USUÁRIOS EM RELAÇÃO A PLATAFORMA**

Monografia apresentada ao curso de Publicidade e Propaganda, da Faculdade de Artes e Comunicação, da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para a obtenção de grau de Bacharel em Publicidade e Propaganda, sob a orientação do Prof. Dr. Andre da Silva Pereira.

Aprovado em 19 de novembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andre da Silva Pereira - UPF

Prof. Me. Claudia Regina de Oliveira - UPF

Prof. Me. Cleber Nelson Dalbosco - UPF

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Márcia Tonezer Meneguzzi, que sempre esteve ao meu lado, apoiando, impulsionando, sendo minha mãe e meu pai. Obrigado por nunca desistir de mim.

AGRADECIMENTO

Ao professor, orientador e amigo Andre da Silva Pereira, que foi uma pessoa crucial no processo deste trabalho, que não vetou meu tema, e aceitou este desafio, pois teve paciência, e competência para me orientar de forma agradável, passando muitos ensinamentos. Ao colega e amigo Cristiano do Amaral, pela amizade, risadas, longas conversas e planos futuros. À Camila Peretti, que suportou crises de desespero, frustrações, e felicidade por causa deste trabalho e mesmo assim me apoiou a todo o momento. À Márcia Meneguzzi por ter tornado tudo isso possível. E por último, mas não menos importante, a todos os amigos que acreditaram e fizeram parte desta trajetória de minha vida.

EPIGRAFE

“Praise be to the Light! You have accomplished the impossible! You’ve done well, hero. For now, you should rejoice.”

– Tyrael, The Archangel of Justice (Diablo II).

RESUMO

O objetivo desse trabalho foi o de identificar a percepção dos usuários do Twitch.tv através da utilização da plataforma de *streaming media* Twitch.tv, que é um serviço de transmissão ao vivo de jogos eletrônicos. A mesma é descrita como uma ferramenta eficiente de divulgação e de transmissões ao vivo, como por exemplo, jogos eletrônicos. O estudo foi condicionado à uma pesquisa exploratória que envolveu uma revisão bibliográfica, uma análise do tipo estudo de caso e uma pesquisa qualitativa/quantitativa. A partir da definição da plataforma de *streaming* Twitch.tv, verificou-se o seu funcionamento através de uma análise descritiva, de pesquisa histórica e seu conceito. A pesquisa empírica partiu de um questionário aplicado aos usuários da plataforma de *streaming* Twitch.tv, tendo a população da mesma como sendo os participantes da comunidade Twitch Brasil no Facebook (comunidade dedicada a usuários do Twitch.tv com mais de 20 mil usuários de nacionalidade brasileira). Concluiu-se, através do estudo sobre *streaming media*, que este meio está permitindo a veiculação ao vivo de divulgação de conteúdo como músicas, vídeos, filmes e, tornando-se um novo meio entretenimento e investimento econômico. A pesquisa empírica realizada com 386 participantes, possibilitou também afirmar que a plataforma de *streaming* Twitch.tv é considerada uma ferramenta eficiente de divulgação e de transmissão de jogos eletrônicos.

Palavras-chave: Streaming. Twitch.tv. Plataformas.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resolução de imagens transmitidas.....	5
Quadro 2 - Modelos de áudio mais utilizados	6
Quadro 3 - Velocidades de conexão de internet.....	6
Quadro 4 - Respostas sobre comportamento dos jogadores.....	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Major-General George Owen Squier	8
Figura 2 – Linha do Tempo	11
Figura 3 – Expoentes de Streaming Media do ano de 2015.	15
Figura 4 - Logotipia do YouTube.....	16
Figura 5 - Logotipia do Netflix.....	17
Figura 6 - Logotipia do Spotify	17
Figura 7 - Logotipia do Apple Music	18
Figura 8 - Logotipia do Periscope	19
Figura 9 - Logotipia do Hulu.....	19
Figura 10 - Logotipia do Deezer.....	20
Figura 11 - Logotipia do Google Chromecast	21
Figura 12 - Logotipia do Popcorn Time	21
Figura 13 - Logotipia do Livestream.....	22
Figura 14 - Logotipia do Ustream	23
Figura 15 - Logotipia do YouTube Gaming.....	24
Figura 16 - Logotipia do Hitbox.....	25
Figura 17 - Sistema de monetização do Hitbox.....	25
Figura 18 - Logotipia do Meerkat.....	26
Figura 19 - Logotipia do Twitch.tv	27
Figura 20 - Página inicial do Twitch.tv	34
Figura 21 - Página inicial do Twitch.tv: Jogos em destaque	35
Figura 22 - Página de busca do Twitch.tv: Todos os jogos.....	36
Figura 23 - Canal ESL_CSGO do Twitch.tv: Livestreaming.....	40
Figura 24 - Canal ESL_CSGO do Twitch.tv: Livestreaming, modo teatro durante anúncios publicitários.....	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Proporção de resoluções de imagem.....	5
Gráfico 2 - Gênero.....	50
Gráfico 3 - Idade.....	51
Gráfico 4 - Instrução.....	52
Gráfico 5 - Gêneros de jogos jogados pelos participantes.....	53
Gráfico 6 - Gêneros de jogos jogados pelo gênero masculino	54
Gráfico 7 - Jogos jogados pelo gênero feminino	55
Gráfico 8 - Horas assistidas semanalmente	56
Gráfico 9 - Turno mais assistido.....	56
Gráfico 10 - Turno x Idade	57
Gráfico 11 - Turno x Instrução	58
Gráfico 12 - Gêneros de jogos assistidos pelos participantes.....	59
Gráfico 13 - Jogos assistidos pelo gênero masculino	60
Gráfico 14 - Jogos assistidos pelo gênero feminino	61
Gráfico 15 - Importância do streamer ser didático	61
Gráfico 16 - Importância do streamer ser divertido	62
Gráfico 17 - Importância do streamer ter bom gameplay.....	62
Gráfico 18 - Importância do streamer ser frequentemente ativo	63
Gráfico 19 - Importância de o jogo ser multiplayer	63
Gráfico 20 - Importância de o jogo ser de Player vs. Player	64
Gráfico 21 - Importância de um canal profissionalizado	64
Gráfico 22 - Percepção em relação a arquitetura do Twitch.tv	65
Gráfico 23 - Ligação do Twitch.tv como meio de divulgação de jogos.....	65
Gráfico 24 - Efetividade do Twitch.tv como ferramenta de divulgação de jogos.....	66
Gráfico 25 - Transmissão no Twitch.tv já levou a jogar um novo jogo	66
Gráfico 26 - Se o usuário se importa com anúncios publicitários	67
Gráfico 27 - O que um streamer pode fazer para cativar um usuário.....	68

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. STREAMING MEDIA	3
1.1 O que é Streaming Media?.....	3
1.2 Histórico do Streaming Media	8
1.3 Principais expoentes de Streaming Media	15
2. TWITCH.TV	27
2.1 O que é Twitch.tv?	27
2.2 Histórico do Twitch.tv	30
2.3 Análise descritiva e da arquitetura do Twitch.tv	33
3. METODOLOGIA	45
3.1 Descrição da metodologia utilizada.....	45
3.2 Variáveis analisadas e base de dados.....	45
3.3 Tabulação dos resultados	47
3.4 Descrição do questionário aplicado	48
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	50
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFÊRENCIAS	72
ANEXOS	77
A. Questionário de Pesquisa para usuários do Twitch.tv.....	77

INTRODUÇÃO

Os dispositivos tecnológicos estão mais presentes no cotidiano da sociedade, possibilitando o acesso a novos meios de entretenimento e ou comunicação através da internet. Um desses novos meios é a plataforma de *streaming media* Twitch.tv, que por ela, é possível que usuários assistam a transmissões de jogos eletrônicos ao vivo e utilizem-se da mesma para as mais variadas tarefas.

Motivado a entender esse comportamento das pessoas utilizárias da ferramenta atrelado ao interesse de compreender a relação *streaming - Twitch.tv - jogos eletrônicos*, objetivou-se com isso: procurar identificar a percepção dos usuários do Twitch.tv através da utilização da plataforma de *streaming media* Twitch.tv.

Partindo desse objetivo, o presente estudo busca, ainda, entender o que é *streaming media*, apresentando o conceito do fenômeno *streaming media*, que está evoluindo constantemente. A história dessa plataforma, que existe desde os anos 90, mas apenas na última década gerou grande visibilidade e viabilidade dado o desenvolvimento tecnológico disponibilizado por países e empresas para cada vez uma maior camada da população. Também, complementarmente aos pontos assinalados acima, foi descrito um estudo dos expoentes do mercado de *streaming media* do ano de 2015.

Complementarmente, foi realizado um estudo para compreender a plataforma Twitch.tv de forma geral. Desde seu surgimento, até os dias atuais (definindo seu conceito e retratando seu histórico). Por ser ainda uma ferramenta ainda pouco manuseada por uma parte dos consumidores de meios eletrônicos (de maneira geral), foi executado uma análise da ferramenta e da arquitetura do Twitch.tv, descrevendo todas as suas funções e meios de disposição de informação para o usuário.

Com o intuito, ainda, de buscar aprimorar como os usuários se utilizam da tríade *streaming - Twitch.tv - jogos eletrônicos*, foi elaborado uma pesquisa qualitativa/quantitativa visando conhecer os usuários e quais suas preferências. Essa pesquisa possui como objetivo investigar a percepção dos usuários do Twitch.tv em relação ao funcionamento, arquitetura, importância de algumas variáveis e o que mais os instiga para se manterem sendo espectadores das transmissões do Twitch.tv. Utilizando de técnicas estatísticas, com a população definida, obteve-se a amostra para

ser observada no estudo e, a partir disso, aplicado o questionário (pré-teste e definitivo) na mesma. Cabe salientar que dado à obtenção de mais respostas que o necessário para a amostra calculada, foi utilizado o todo dos questionários retornados aplicados.

Cabe salientar também que devido ao tema ser relativamente novo, não possui muitas obras publicadas. Dessa forma, muito do material utilizado no trabalho foi retirado de fontes digitais. A internet, além de campo de investigação desta pesquisa, se mostrou também como uma boa alternativa de fonte de informações para o tema.

Com isso, pergunta-se: É a percepção dos usuários do Twitch.tv uma variável crível para se analisar a utilização da plataforma de *streaming media* Twitch.tv?

Este trabalho será dividido em cinco capítulos que abordarão: *Streaming Media*, seu conceito, histórico e expoentes; Twitch.tv, seu conceito, histórico, análise descritiva e da arquitetura; a metodologia utilizada, as variáveis analisadas, a base de dados, a análise dos resultados, e, por fim as considerações finais.

1. STREAMING MEDIA

Nesse primeiro capítulo serão descritos o conceito e a história do *streaming media*, buscando analisar o que é como ferramenta de comunicação e, explicar, a sua relevância na atualidade. Entretanto, no decorrer do mesmo, serão ainda analisados outros fatores importantes para o funcionamento e entretenimento.

1.1 O que é Streaming Media?

Streaming deriva da palavra *Stream*, que significa fluxo, riacho ou córrego em inglês, a melhor definição de *streaming* para o português seria Fluxo Constante, no caso para a linguagem de internet, *stream*, que significa pacotes, mas de mesma forma é utilizado o nome em inglês no Brasil (HOLLAENDER, 1998).

E *media*, a tradução para o português é mídia. Contudo, em português *Streaming Media* significa Fluxo de Mídia, mais conhecido como fluxo de dados, em um sistema computacional, normalmente só traduzido como *streaming* (HOLLAENDER, 1998).

Para Rayburn (2013, p. 18) *Streaming Media* permite entregar apresentações de mídias (áudio e imagem) através da rede. A tecnologia de *Streaming Media* é similar à tecnologia para acessar websites, mas com uma grande diferença, websites baixam os arquivos, enquanto o *streaming* apenas transmite os arquivos.

Rayburn (2013, p. 18-19) também afirma que *streaming* possui diversas vantagens, como interatividade, controle e principalmente segurança, pois os arquivos são transmitidos e não é realizado download pelos usuários. Assim, não fica armazenado no computador do mesmo qualquer informação ou dado.

Para Alvarez *streaming* é uma tecnologia que transmite pacotes de dados de áudio e vídeo através de uma rede de internet, sem a necessidade de fazer um download do que se está se reproduzindo, sendo possível a reprodução destes dados (arquivos de vídeo e/ou áudio) antes deles serem completamente carregados. Um ótimo exemplo é o site de vídeos YouTube¹, onde o usuário assiste vídeos antes deles serem

¹ www.youtube.com.br

completamente carregados. Esse armazenamento para a reprodução se chama *buffering*² (ALVAREZ, 2004).

Em dados mais técnicos, Avila (2008, p. 20) explica que *streaming* é a tecnologia que possibilita a transmissão de áudio e vídeo pela internet, sem precisar realizar o download do conteúdo que está sendo exibido ou ouvido. O computador que está transmitindo um *streaming* desmonta o arquivo original em vários pacotes de informação de dados e os envia para o computador do usuário que está assistindo ou ouvindo, quando estes pacotes de dados chegam ao computador do usuário, eles são remontados de forma que o arquivo possa ser assistido ou ouvido.

Ainda, segundo o mesmo autor, para que seja realizado a transmissão e exibição ao mesmo tempo, o *streaming* se utiliza do sistema de *buffering*, que armazena o conteúdo transmitidos no computador do usuário para depois reproduzi-lo para o usuário. A exibição acaba sofrendo de um pequeno atraso em relação a transmissão do *streaming media*, devido ao *buffering*, que está armazenando o conteúdo para que ele não sofra cortes ou perna de áudio e/ou vídeo para a exibição ao usuário final.

Utilizando o exemplo de Alvarez (2004), para a plataforma de vídeos YouTube, são estes os caminhos que os arquivos transmitidos levam para chegar ao usuário:

- A. Para o usuário transmissor (*streamer*³):** Computador onde está sendo realizando a transmissão de áudio ou vídeo, conexão com a internet (provedor de internet) e servidor de dados. Por exemplo, YouTube.

- B. Para o usuário receptor (espectador):** O servidor de dados, para o exemplo YouTube, a conexão com a internet (provedor de internet) e computador onde o arquivo será ouvido ou visto.

De acordo com Zambelli (2013), é possível transmitir vídeos em Full HD (1080p ou mais), ver quadro 1 e áudio 5.1 (ou melhor), segundo o quadro 2. Contudo, Zambelli também lembra que tudo isso é possível devido à evolução da qualidade dos serviços de internet (ver quadro 3). Das transmissões lentas e falhas, já estão começando a surgir as transmissões em Ultra HD, o 4k (4 vezes superior ao Full HD, 2160p, 3840×2160 de resolução, ver gráfico 1).

² *Buffering*: Armazenamento temporário na memória do dispositivo (FARLEX, 2015)

³ *Streamer*: Termo adotado para referenciar alguém que está transmitindo um *streaming*.

Quadro 1 - Resolução de imagens transmitidas

Resolução:	Dimensão:
360p – LD	640 x 360 pixels ⁴
480p – SD	720 x 480 pixels
720p – HD	1280 x 720 pixels
1080p – Full HD	1920 x 1080 pixels
2160p – 4k – Ultra HD	3840 x 2160 pixels
4320p – 8k – Ultra HD	7680 x 4320 pixels

Fonte: Autor. A partir de serviços utilizados no Brasil e pesquisa em buscador web Google, 2015. Pesquisa: " resolução de imagem mais utilizadas ".

Gráfico 1 – Proporção de resoluções de imagem.



Fonte: MIRANDA (2014).

Na tabela que segue (quadro 2), o algarismo a esquerda (exemplo, 5.1) descreve quantos falantes comuns o sistema de possui, cada falante executando um som distinto e o algarismo a direita (exemplo, 5.1), descreve o número de *subwoofers* presentes, que são caixas de som desenvolvidas para sons graves (MIRANDA, 2014, p.23).

⁴ Pixels: Um pixel é a menor porção que pode existir em uma tela para formar uma imagem, cada pixel é formado por pontos de luz que exibem três cores diferentes: Vermelho, azul e verde (RGB), onde cada ponto pode exibir 256 tonalidades diferentes das cores mencionadas, totalizando 16.7 milhões de cores diferentes somando a tonalidade de todos os pontos (MIRANDA, 2014).

Quadro 2 - Modelos de áudio mais utilizados

Áudio:	Canais:
1.0 – Mono – Monofônico	Um canal de áudio
2.0 – Stereo – Estereofônico	Dois Canais de áudio
2.1 – Som Surround	Três canais de áudio
5.1 – Som Surround	Seis canais de áudio
7.1 – Som Surround	Oito canais de áudio
22.2 – Super HiVision	Vinte e quatro canais de áudio

Fonte: STARK, 2002.

Estas tabelas foram apresentadas para demonstrar o potencial de imagem e som que podem ser transmitidos via *streaming*, constam apenas as mais conhecidas e que estão surgindo no mercado. Pois uma transmissão de *streaming media* depende da qualidade da internet, onde uma imagem e um som de melhor qualidade exige uma maior velocidade de internet. Tanto para quem transmite, quanto para quem o executa (ALVAREZ, 2012).

Quadro 3 - Velocidades de conexão de internet

Velocidade em megabits⁵:	Download e Upload em kilobytes⁶:
1 Mbps	125 kb/s
5 Mbps	625kb/s
10 Mbps	1.250 kb/s
20 Mbps	2.500 kb/s
30 Mbps	3.750 kb/s
50 Mbps	6.250 kb/s
100 Mbps	12.500 kb/s

Fonte: Autor. A partir de serviços utilizados no Brasil e pesquisa em buscador web Google, 2015. Pesquisa: "planos de internet no Brasil".

No quadro acima (quadro 3), pode-se observar as velocidades mais utilizadas no Brasil. Uma breve explicação sobre velocidade de internet e tráfego de dados: Os pacotes de internet comercializados possuem dois tipos de velocidades, a velocidade de *download* e a velocidade de *upload*. O *download* é responsável pelo tráfego de dados recebidos ao computador, enquanto o *upload* é responsável pelo tráfego de dados enviados pelo computador (MARTINS, 2015).

⁵ Megabit: Megabits por segundo ou simplesmente Mbps, é a unidade usada para medir a velocidade de transmissão de dados. Mais conhecida como a velocidade anunciada dos provedores de internet. Na maioria dos planos contratados, as taxas de *download* e *upload* são distintas. Possuem 125 Kilobytes a cada Megabit.

⁶ Kilobyte: É uma unidade para medir o tamanho dos arquivos. Também utilizada como Kbytes por segundo ou simplesmente kb/s, para medir a quantia de *download* e *upload de dados por segundo*. A cada 125 Kilobytes, possuem 0.008 Megabits.

Segundo o mesmo autor, para o *livestreaming*, uma velocidade de *download* é determinante para o usuário que está executando um *streaming*, dependendo da velocidade da internet do usuário, que vai determinar em qual qualidade de vídeo ou áudio ele poderá usufruir de uma transmissão sem perda de vídeo ou áudio.

Para o mesmo, isto também se enquadra para o usuário que está executando um *streaming on demand*, porém a diferença do *streaming on demand*, como já explicada, o usuário pode pré-carregar o arquivo antes de executá-lo, assim sem perda de vídeo ou conteúdo, já *livestreaming*, que acontece em tempo real, isto não é possível.

Já para o usuário que está transmitindo um *livestreaming*, é determinante a velocidade de upload da internet, pois depende dela para enviar os dados para o servidor que irá transmitir. Entende-se assim que para uma transmissão de maior qualidade de imagem e áudio, exige-se uma maior taxa de upload de internet. Pois quanto maior a qualidade de imagem e áudio gerado para a transmissão, maior o arquivo a ser transmitido (MARTINS, 2015).

Baseado em exemplo de Martins (2015) estes exemplos foram criados pelo autor: um usuário com uma internet contratada de 50 Mbps, que são 6.250 kb/s de taxa de *download*, não terá problemas em assistir um vídeo transmitido em qualidade Full HD (1080p), enquanto um usuário com uma internet contratada de 1 Mbps, que são 125 kb/s de taxa de *download*, conseguirá assistir uma transmissão em qualidade de 360p sem travamentos, 480p ou mais, este usuário sofrerá com travamentos de vídeo.

Por sua vez, um usuário que está transmitindo um *livestreaming* em qualidade Full HD (1080p) com internet contratada com a taxa de *upload* de 50 Mbps, que são 6.250 kb/s não terá dificuldades em transmitir sem perda de qualidade. Enquanto um usuário com uma internet contratada com a taxa de *upload* de 1 Mbps, que são 125 kb/s, não conseguirá, por sua taxa de *upload* não ter velocidade suficiente para enviar uma transmissão em Full HD em tempo necessário para sua exibição em tempo real.

1.2 Histórico do Streaming Media

Segundo Blecha (2012) o *streaming* é mais antigo do que parece, muito antes do computador ser inventado, a base do *streaming* é dos anos da década de 1920, onde foi patenteado pelo inventor Major-General George Owen Squier um sistema de transmissão de dados através da eletricidade.

Figura 1 - Major-General George Owen Squier



Fonte: Google, 2015.

Segundo o mesmo autor o Major-General George Owen Squier (Figura 1) desenvolveu diversas patentes para o exército dos Estados Unidos. Squier reconheceu o potencial tecnológico da sua invenção para levar música às pessoas, sem a utilização do rádio, porém era necessário um equipamento com valor bastante elevado e exigente. Apenas aconteceu teste em Staten Island em New York, onde ouvintes receberam música pela rede elétrica.

Ainda, segundo o mesmo autor, logo após, a empresa North American Company, que possuía outra empresa, a Wired Radio Inc. adquiriu os direitos sobre a patente de Squier, que começou a distribuir e cobrar música através da rede elétrica, onde o pagamento era efetuado junto a conta da rede elétrica contratada, porém os rádios estavam em grande evolução e conseguindo captar sinais da música transmitida pela empresa gratuitamente.

Em 1934 o rádio dominava o mercado, então Squier que se manteve envolvido com o projeto, resolveu direcionar sua invenção para outro mercado, invés de transmitir música para o usuário doméstico, resolveu transmitir para clientes comerciais. Como Squier era intrigado pelo nome da empresa Kodak⁷, resolveu mudar o nome da empresa para Muzak, que deriva da primeira sílaba de *Music* (música em inglês), “ak” de Kodak e ficando com a sonoridade semelhante à *Musi* (BLECHA, 2012).

Com o sucesso da Muzak na cidade residida, a Warner Brothers, comprou a divisão Muzak da North American Company, levando a Muzak para diversas cidades dos Estados Unidos. Na metade da década de 1950, Muzak já estava compondo música com sua própria orquestra e produzindo *background music*, aqui conhecida como música de fundo ou música ambiente. Desde então, conhecida mundialmente como “música de elevador” (BLECHA, 2012).

Segundo Galiano (1996) a primeira transmissão ao vivo por uma rede de computadores foi em março de 1992, durante uma reunião da IETF⁸, na qual foi transmitida ao vivo para 30 pessoas. Esta foi uma transmissão para testes e discussão da tecnologia experimental de *multicasting* Mbone (Multicast Backbone), tecnologia que permitia streaming de áudio e vídeo por uma rede virtual na internet.

Segundo o mesmo autor, a tecnologia de *streaming media* apenas se popularizou em 1995 com o aplicativo Real Audio da empresa Progressive Networks localizada em Seattle nos Estados Unidos, a empresa foi pioneira no mercado de *streaming media*.

⁷ Kodak: Fundada por George Eastman em 1888, também inventor do filme fotográfico, empresa de equipamentos fotográficos que se mantém até hoje. Como a letra K do alfabeto era a favorita de Eastman, ele e sua mãe planejaram o nome Kodak, nas próprias palavras de Eastman: “o nome deve ser curto, fácil de pronunciar e não se assemelha com qualquer outro nome ou estar associada a qualquer outra coisa” (NEMENOFF, 2010).

⁸ IETF: Internet Engineering Task Force é uma comunidade aberta preocupada com a evolução da arquitetura da internet, como missão, identificar e propor soluções a questões relacionados a internet.

Na época apenas áudio era enviado, com qualidade inferior ao arquivo original devido à qualidade da internet, porém continuou sendo utilizada, pois dispensava o *download* dos arquivos de áudio, em uma época onde a internet não era nem um pouco veloz perto dos serviços que temos nos dias de hoje (AGUILAR, 2015).

Evoluindo muito rápido, em 5 de setembro de 1995 aconteceu o primeiro *Livestreaming*⁹ de áudio do mercado, o jogo de Baseball entre o Seattle Mariners e o New York Yankees, através do programa SportsZone da ESPN (ZAMBELLI, 2013).

Com o sucesso obtido, surgiram vários outros programas como o *Streamworks*, *Destiny*, *VDO*, *IBM Bamba* (AVILA, 2008). Esse último com um fato curioso, através dele ocorreu a primeira transmissão de um lançamento musical pela internet no Brasil, em dezembro de 1996, a música “Pela Internet” de Gilberto Gil. (FERREIRA, 2015). A empresa Progressive Networks em 1997 mudou de nome para RealNetworks, assim como seu aplicativo Real Audio, se tornou o famoso reprodutor de música RealPlayer.

Já diferente do *streaming* que é *On-demand*¹⁰, que é um arquivo gravado, onde o usuário escolhe quando quer assistir, podendo pausar, continuar quando bem entender, o *Livestreaming* é a transmissão ao vivo em tempo real (AVILA, 2008). E com a constante evolução das transmissões de áudio, que estavam com uma qualidade superior e dando bons resultados, a empresa RealNetworks criou o Real Video, programa similar ao Real Audio, porém com transmissão simultânea de som e imagem (FERREIRA, 2015).

Este ponto foi onde estava declarado que uma nova era na internet chegava transmissões de vídeo ao vivo, porém com o mesmo problema que a era do *streaming* de áudio sofreu no seu surgimento, qualidade de velocidade da internet, escalabilidade e alcance (AVILA, 2008).

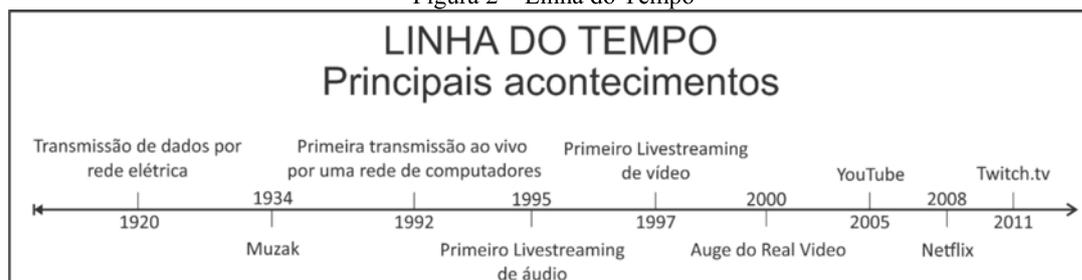
O primeiro *Live Streaming* de vídeo e áudio simultâneo foi de um evento esportivo em 9 de abril de 1997, um jogo entre Cleveland Indians e Seattle Mariners, uma partida de beisebol que não teve muita audiência pelo *streaming*, pois a reprodução do vídeo era interrompida devido à baixa velocidade de transferência de dados dos provedores de internet da época (BIALIK, 2015).

⁹ Livestreaming: Transmissão ao vivo em tempo real.

¹⁰ Streaming On-demand: Transmissão sob demanda.

De acordo com Zambelli, no ano de 2000, 85% de todo o conteúdo de *streaming* de vídeo dá internet era em formato do Real, do aplicativo Real Video, que logo após foi diminuindo com a ascensão do Windows Media Player da Microsoft, que entrou com força no mercado e do aplicativo QuickTime da Apple, que lançou o aplicativo em 1991, porém só deu suporte a *streaming* em uma versão do programa em 1999 (ZAMBELLI, 2013).

Figura 2 – Linha do Tempo



Fonte: Autor, 2015.

Alvarez (2004) diz que a tecnologia de *streaming media* é um mercado com futuro e grandes companhias já estão lutando pelo mercado. A velocidade da internet aumentará com o tempo e com ela aumentará a qualidade de transmissões, para tornar possível tanto a rádio como a televisão na Internet.

Segundo o mesmo autor, o Real Video foi sendo esquecido devido a dominação de mercado da Microsoft e Apple. A RealNetworks entrou com causa judicial onde acusou a Microsoft de atividades anticompetitivas no mercado de *streaming media* e em 2005 ganhou 761 milhões de dólares com a causa.

The year 2005 marks the 11-year anniversary for an industry that had changed, grown wiser, and learned from its mistakes. What used to be a “nice to have” technology only few years ago has quickly evolved to become a technology billion-dollar companies rely on to communicate both internally and externally, on a global scale...¹¹ (RAYBURN, p. 11. 2005).

¹¹ O ano de 2005 marca o aniversário de 11 anos para uma indústria que mudou, cresceu mais sábia, e aprendeu com seus erros. O que costumava ser uma tecnologia “bom ter” a alguns anos atrás, evoluiu rapidamente para se tornar uma tecnologia que empresas de bilhões de dólares, dependem para se comunicar, tanto internamente como externamente, em uma escala global... (Tradução livre do autor).

Dan Rayburn é reconhecido como a voz da indústria do *streaming media*, vice-presidente da empresa Streaming Media Inc. fundada em 2002 e autor de 3 livros sobre negócios, *streaming* e mídias digitais. No livro “*The Business of streaming and digital media*” de 2005. Rayburn (2005, p. 13) mostra dados sobre o crescimento da tecnologia, que a expansão pela internet foi muito rápida e constante, comenta que sites de esportes, notícias, religião e de conteúdo adulto, tiveram ganhos de 25 bilhões de dólares em 2002 e 2003, saltando para estimados 400 bilhões de dólares em 2005. E afirma “O *streaming* está aqui para ficar, e ele só está ficando cada vez mais popular”.

O Windows Media Player dominou o mercado entre os anos de 2001 até 2007, onde no mesmo ano o *streaming* estava estagnado em sua evolução, até uma empresa chamada Move Network, introduzir uma nova tecnologia no mercado, que fez o padrão do *streaming* ser modificado, invés de enviar o arquivo completo como foi feito até 2007, a nova tecnologia, o arquivo era dividido em diversos pequenos pacotes de dados para diminuir o tempo de acesso do usuário, assim tornando mais rápido e acessível assistir uma transmissão online (RAYBURN, 2005)

Esta tecnologia teve um grande impacto na indústria, sofreu diversas mudanças no mundo do *streaming*, baseado nesta nova tecnologia da Move Networks, a Microsoft lançou sua própria tecnologia em 2008, no mesmo ano surgiu o Netflix, também com sua tecnologia individual, em 2009 foi a Apple que criou a sua tecnologia para computadores com o sistema operacional IOS da Apple e em 2010 a empresa de software, Adobe, também entrou no mercado com o Adobe Flash (ZAMBELLI, 2013).

Zambelli (2013) diz que foram tempos de adolescente para o *streaming media*, todos correndo com muito potencial, mas também ao mesmo tempo, confusos e um momento de descobertas devido a diferentes tecnologias para a mesma função: transmitir online. Com isso, em 2010, com esforços das organizações 3GGP¹², DECE¹³, OIPF¹⁴ e W3C¹⁵, conseguiram reunir mais de 50 empresas, para coordenar e padronizar

¹² 3GGP: 3rd Generation Partnership Project, uma organização tecnológica do ramo de telecomunicações que visa criar padrões de criação, envio e reprodução de arquivos multimídia.

¹³ DECE: Digital Entertainment Content Ecosystem: É um consórcio de grandes estúdios, fabricantes, varejistas, integradores digitais e gerenciadores de direitos digitais. O consórcio tem a intenção de criar um conjunto de regras para o consumo de conteúdo digital.

¹⁴ OIPF: Open IPTV Forum, é uma organização sem fins lucrativos, que tende a criar normas focadas na definição e publicação de normas abertas e livres para serviços de televisão via internet.

¹⁵ W3C: World Wide Web Consortium, é a principal organização de padronização da Web, possui mais de 400 membros, que são empresas, governos e organizações independentes com finalidade de estabelecer padrões para a criação e interpretação de conteúdos para a Web.

a tecnologia de *streaming media*. Colocando um prazo de dois anos para padronização, em abril de 2012, um novo sistema era anunciado, que iria substituir o antigo padrão.

Em agosto de 2015 a FreeWheel, empresa que fornece soluções de vídeo de nível empresarial, situada em Nova York, divulgou através de seu site oficial a “Video Monetization Report Q2 2015”, uma pesquisa referente aos meses de abril, maio e junho do ano de 2015. Pesquisa realizada nos Estados Unidos, informou que o *streaming on-demand* e o *livestreaming*, cresceram 26% e 146% respectivamente, comparados ao mesmo período de 2014. Aumento de 32% em anúncios de publicidade vinculados a *streaming* em relação ao ano anterior, onde 62% dos anúncios são vistos através de computadores ou notebooks, 21% smartphones, 7% tablets e 10% por via de outros dispositivos (FREEWHEEL.TV, 2015).

Destes anúncios de publicidade em *streaming*, 31% são transmitidos em *livestreaming*, 78% em canais de esporte (incluindo como esporte, jogos eletrônicos), 15% em canais de notícia e 7% em canais de entretenimento (FREEWHEEL.TV, 2015).

O horário de pico que os americanos assistem *streaming* é entre sete da noite e uma da manhã, para estas informações foram analisando mais de 125 bilhões de visualizações de vídeos nos Estados Unidos (FREEWHEEL.TV, 2015).

Anteriormente já ocorreram outras cooperações entre empresas, em setembro de 2015, aconteceu mais uma vez, foi criada a Alliance for Open Media, ou simplesmente AOMEDIA, por sete empresas líderes de mercado da internet: Amazon, Cisco, Google, Intel, Microsoft, Mozilla e Netflix. Esta aliança tem como projeto desenvolver um formato de mídia universal para a próxima geração, para atender à crescente demanda de vídeos de alta qualidade, áudio, imagens e *streaming* para a internet.

Customer expectations for media delivery continue to grow, and fulfilling their expectations requires the concerted energy of the entire ecosystem,” said Gabe Frost, the Alliance for Open Media’s Executive Director. “The Alliance for Open Media brings together the leading experts in the entire video stack to work together in pursuit of open, royalty-free and interoperable solutions for the next generation of video delivery.”¹⁶ (Gabe Frost, Diretor Executivo da Alliance for Open Media durante comunicado à imprensa, (AOMEDIA, 2015).

¹⁶ As expectativas dos clientes que a demanda de mídias continue crescendo, e cumprindo as suas expectativas requer a energia concentrada de todo o ecossistema. A Alliance for Open Media reúne os principais especialistas de vídeo para trabalharem em conjunto na busca de soluções abertas, livres de direitos autorais e interoperáveis para a próxima geração da demanda de vídeo (tradução livre do autor).

A aliança tem como propósito uma nova tecnologia, como novos formatos, que sejam de código aberto, otimizados para web, que tenha compatibilidade com qualquer aparelho moderno e a qualquer velocidade de internet, consistente, de alta qualidade, demanda de *streaming* de vídeos e flexível para uso de conteúdo comercial e não comercial (AOMEDIA, 2015).

Em setembro de 2015, o governo brasileiro aprovou o projeto de lei complementar 366/2013 de autoria do senador Romero Jucá, que estende a cobrança do Imposto Sobre Serviços (ISS) à setores que não eram tributados. Vários serviços de streaming vão ser afetados, segundo o que foi publicado pela lei complementar (Jucá, (2015):

1.09 – Disponibilização, sem cessão definitiva, de conteúdos de áudio, vídeo, imagem e texto por meio da internet, respeitada a imunidade de livros, jornais e periódicos (exceto a distribuição de conteúdos pelas prestadoras de Serviço de Acesso Condicionado, de que trata a Lei nº 12.485, de 12 de setembro de 2011, sujeita ao ICMS). (JUCÁ, 2015)

O projeto sofreu emendas e alterações e ainda não foi aprovado pelo Senado Brasileiro. Caso o mesmo seja aprovado, só o Presidente da República poderá sancionar efetivando se o mesmo irá ou não entrar em vigor (JUCÁ, 2015).

Segundo Yuri Gonzaga, 2015, o *streaming* está superando a televisão aberta na América Latina. Foi realizada uma pesquisa em dezembro de 2014, mas divulgados os dados somente dia 4 de novembro de 2015, a pesquisa conta com 8.376 pessoas, onde destas 70% assistem televisão e 81% assistem *streaming*. Segundo ele, a importância do *streaming* contrasta com o relativamente baixo contingente de pessoas com internet e deve crescer ainda mais nos próximos anos na América Latina.

De acordo com TRALDI, 2015, em vídeo divulgado pelo site especializado em tecnologia Olhar Digital, o *streaming* está eliminando mídias físicas, e em um futuro próximo, todo o conteúdo será acessado via *streaming*. Traldi descreve que o comércio de *streaming* de músicas, filmes já superaram o comércio de mídias físicas e agora o futuro é acabar com os consoles de jogos eletrônicos.

1.3 Principais expoentes de Streaming Media

Nessa parte do trabalho será apresentada uma breve exposição dos maiores expoentes do *Streaming Media* do mercado mundial do ano de 2015.

Figura 3 – Expoentes de Streaming Media do ano de 2015.



Fonte: Montagem realizada pelo autor, 2015, com imagens do Google, 2015.

O YouTube (www.YouTube.com) é um site dedicado a vídeos, onde qualquer usuário pode divulgar seus vídeos. Criado e lançado em 2005 por três funcionários do site PayPal, um sistema de transferência de dinheiro entre indivíduos ou negociantes. O YouTube site tinha média de oito milhões de visualizações de vídeos diariamente, que deu um salto de 15 milhões de visualizações em 2016. Este crescimento chamou a atenção do Google, que adquiriu o site por 1,6 bilhões de dólares no dia 09 de outubro de 2006.

Figura 4 - Logotipia do YouTube



Fonte: Google, 2015.

Com o Google, o serviço do YouTube em 2007, já era estimado que ele consumia de tráfego de internet o equivalente a toda a internet do mundo no ano de 2000. Arrecadando 200 milhões de dólares anuais com a plataforma de vídeo, em 2009, foi atingido a marca de 1 bilhão de visualizações de vídeos diariamente. Em 2012 o YouTube arrecadou 3,6 bilhões de dólares no ano. Já no ano de 2015, o site já reúne mais de 1 bilhão de usuários e mais de 300 horas de vídeos enviadas por minutos (PIRES, 2015).

O site transmite vídeos (*streaming on-demand*), porém também existe a possibilidade de transmissões em tempo real com interação com bate-papo. Utilizado tanto por empresas, quanto para usuários convencionais. O YouTube é hegemônico no mercado de vídeos e internet. Funcionando em todos os modernos aparelhos eletrônicos como celulares, computadores, tablets, televisões do mercado (PIRES, 2015).

O serviço denominado Netflix, (www.netflix.com), é um serviço de que disponibiliza conteúdo de *streaming on-demand*, de filmes e seriados, criado em 1997 nos Estados Unidos, começou com assinatura de clientes e entregas de DVDs pelo correio, sendo um dos motivos e culpados pelo fim da Blockbuster, a maior rede de locadoras de filmes e vídeo games do mundo. Em 2007, Netflix entrou no mercado de *streaming*, cobrando mensalidade para usufruir do serviço. Com mais de 50 milhões de assinantes em mais de 40 países (MERIGO, 2013).

Figura 5 - Logotíпия do Netflix



Fonte: Google, 2015.

Além de transmitir conteúdo de grandes estúdios de cinema, desde 2011 a Netflix está produzindo conteúdo autoral, tanto filmes, como séries. Que já recebeu 14 indicações ao Emmy por suas criações. Acessado por smartphones, consoles de videogames, televisões smart-tvs e computadores, em 2013, o Netflix é responsável por 30% do tráfego de internet dos Estados Unidos (MERIGO, 2013).

O serviço Spotify (www.spotify.com) é o maior serviço de *streaming* de música comercial, rádios e *podcasts*¹⁷ do mundo, com um acervo de 30 milhões de músicas. Usuários podem acessar gratuitamente, porém com publicidade incluída entre músicas, também disponível serviço de assinatura, que remove a publicidade. No Brasil a assinatura do serviço é de 15 reais mensais (PIFFERO, 2015).

Figura 6 - Logotíпия do Spotify



Fonte: Google, 2015.

Desenvolvido em 2006, mas lançado em 2008 na Suécia, começou como uma *Start-up*. Em agosto do ano de 2012, possuía quatro milhões de assinantes, tendo como receita 20 milhões de euros mensais, no mesmo ano, em novembro o Spotify foi avaliado em três bilhões de dólares. Disponível em mais de 57 países do mundo, o

¹⁷ Podcast: Série de episódios de um programa publicados em forma de áudio.

serviço de *streaming* de música pode ser executado a partir de computadores, celulares, consoles de vídeo games e televisões (PIFFERO, 2015).

As músicas podem ser pesquisadas por artistas, álbuns, gêneros, também é possível fazer lista de músicas para compartilhar com outros usuários. Para os usuários pagantes, é possível fazer *download* das músicas para executar *off-line*, sem a necessidade de estar conectado à internet (PIFFERO, 2015).

Segundo Landim (2015) a Apple Music (www.applemusic.com) é um serviço de *streaming* de música da empresa americana Apple que chegou no mercado para concorrer ao Spotify e ao Deezer, serviços similares. Lançado no dia 30 de junho de 2015 com dois tipos assinatura, o plano simples que apenas um dispositivo pode transmitir por vez ou o plano família em que até 6 dispositivos podem transmitir simultaneamente. Pode-se ouvir músicas, rádios, podcasts.

Figura 7 - Logotipia do Apple Music



Fonte: Google, 2015.

O diferencial do serviço é que os músicos podem se comunicar com os seguidores, postando vídeos, fotos e mensagens, como uma rede social. No momento ele pode ser executado em qualquer dispositivo mais moderno da Apple, como celulares, computador, tablets e sistema operacional Windows da Microsoft, com previsão para ser lançado futuramente para a plataforma Android do Google (LANDIM, 2015).

Figura 8 - Logotipia do Periscope



Fonte: Google, 2015.

Periscope (www.periscope.tv) é um aplicativo de *livestreaming* para smartphones e tablets, da empresa Twitter, lançado em março de 2015 para concorrer com o aplicativo Meerkat. Inicialmente uma *start-up*¹⁸ comprada pelo Twitter por 100 milhões de dólares, em seus 10 primeiros dias, atingiu a marca de 1 milhão de usuários, em agosto de 2015, 4 meses após o lançamento, já possui 10 milhões de usuários.

De prático uso, o aplicativo grava com a câmera do celular ou tablete e disponibiliza o vídeo no Twitter para ser assistido em tempo real, podendo escolher se é um vídeo público ou uma transmissão fechada para um determinado grupo de pessoas. Também é possível localizar transmissões pela localização. As transmissões ficam até 24 horas disponíveis para serem assistidas, após este tempo, são deletas (ALECRIM, 2015).

Figura 9 - Logotipia do Hulu



Fonte: Google, 2015.

Hulu (www.hulu.com) é um serviço gratuito de *streaming on-demand* de programas de TV, filmes, séries, desenhos animados, jogos esportivos, shows, cliques

¹⁸ Start-up: É uma pequena empresa em seu início, com custos de manutenção baixos, poucos funcionários e com um cenário de incerteza, não sabendo se a ideia da empresa vai funcionar ou não (GITAHY, 2010).

musicais. Fundado em 2007 e tendo mais de 260 companhias associadas, como Disney, Fox, ABC, National Geographic, Paramount, Sony Pictures, Warner Bros., etc.

Também possui assinatura, que elimina anúncios publicitários do site. É possível acessar apenas no Estados Unidos e desde 2011, no Japão. Conteúdo pode ser assistido através de celulares, computadores, consoles de vídeos games e televisões. Em 2014, o serviço possuía 6 milhões de assinantes pagos, número expressivo por ser um serviço gratuito. E 73% dos usuários, utiliza o serviço apenas para assistir programas de televisão, apenas 9% dos usuários assistem filmes (HULU, 2015).

Figura 10 - Logotipia do Deezer



Fonte: Google, 2015.

Deezer (www.deezer.com) é um serviço de *streaming* de música, e rádios para computadores, celulares e tablets. Criado na França em 2007 e líder na Europa com mais de 26 milhões de usuários. Em 2013, o serviço estava com 16 milhões de usuários ativos e 5 milhões de assinantes.

Disponível em 182 países, o serviço conta com o acervo de 35 milhões de músicas e 30 mil rádios. Possuindo 3 modalidades de serviço, gratuito, porém com restrições e anúncios publicitários. Premium, sem restrições, sem anúncios, poder executar músicas off-line e disponível para uso em TV e aparelho de carros. Elite, igual ao premium, porém com qualidade de áudio superior (DREDGE, 2013).

Figura 11 - Logotipia do Google Chromecast



Fonte: Google, 2015.

Chromecast (www.chromecast.com) é um dispositivo de *streaming* que ao conectado a uma TV, permite acessar serviços de internet. Lançado em 2013 pelo Google ele possibilita qualquer TV comum a se tornar uma Smarttv, usando como controle remoto um computador, notebook, tablet ou celular.

Funcionando sem fio, apenas conectado em uma TV (que possua entrada USB e HDMI) e utilizando internet sem fio (wi-fi), ele também possui aplicativos para acessar a maioria dos serviços de *streaming* do mercado, como: Deezer, Hulu, Netflix, Twitch.tv, YouTube, entre outros. Custando 35 dólares e livre de mensalidade, em 2015, mais de 20 milhões de unidades já foram vendidas (NUNES, 2014).

Figura 12 - Logotipia do Popcorn Time



Fonte: Google, 2015.

Popcorn Time (www.popcorn.time.io) é um cliente BitTorrent¹⁹ que faz streaming dos arquivos torrents, serviço gratuito e pirata, sendo na sua operação muito similar ao Netflix. Desenvolvido por um grupo argentino em 2014, que reclama que os filmes nos cinemas eram exibidos meses após os lançamentos e valores muito elevados.

¹⁹ BitTorrent: Criado em 2001, é uma tecnologia que permite o compartilhamento de qualquer arquivo pela internet, mas eficiente que um download, pois faz *download* de pequenos pacotes de dados do arquivo de diversas localidades (ALECRIM, 2013).

Criaram o Popcorn Time para ser um programa simples que qualquer pessoa poderia assistir um filme com apenas 2 cliques, um dos desenvolvedores usou sua própria mãe como teste, afirmando que se a mãe dele conseguisse usar, qualquer pessoa no mundo conseguiria.

O aplicativo está traduzido em mais de 44 idiomas, seu acesso é possível de qualquer computador ou celulares e tablets de plataforma Android. Tendo como conteúdo: filmes, séries e desenhos animados japoneses. Ficando indisponível diversas vezes por problemas com os direitos autorais do conteúdo, sempre acaba sendo recolocado na internet, pois seu código de programação é aberto para qualquer um ter acesso (DUARTE, 2015).

Figura 13 - Logotipia do Livestream



Fonte: Google, 2015.

Com informações obtidas do site da empresa Livestream LLP (www.livestream.com), é um serviço de *streaming media* para empresas, fundado em 2007 em Nova York, Estados Unidos, com o nome de Mogulus. Sendo um serviço gratuito para transmissões ao vivo, principalmente de eventos. Em 2008 se tornou um serviço pago com o seu primeiro cliente sendo a Gannett Company, companhia gestora de participações sociais, onde esta mesma investiu 10 milhões de dólares na Mogulus em 2009, que logo após se reformulou e se tornou a Livestream LLP no mesmo ano.

Hoje, com mais de 40 milhões de visualização mensais em *streamings*, a Livestream LPP possui mais de 10 mil organizações parceiras, oferecendo soluções analíticas, de hardware, software e produção. Possui 3 planos de serviço mensal, básico, no valor de 49,90 dólares, onde não possui suporte por telefone e não pode ser assistido nenhuma transmissão fora do site da Livestream LLP. Premium, no valor de 199,00 dólares, que possui suporte 24 horas por telefone, dados analíticos sobre sua transmissão e pode-se vincular a qualquer site, incluindo Facebook.

E o plano, o Enterprise, custando 799,00 dólares, que possui suporte dedicado para eventos, gestor dedicado de conta, personalização de marketing, engajamento de soluções, prioridade em suportes, possibilidade de transmitir eventos simultâneos. Sendo o Livestream LPP, livre de qualquer tipo de anúncio publicitário e podendo ser transmitido de qualquer dispositivo com Windows, Android ou iOS. Algumas das empresas parceiras que utilização o serviço são: Nike, Tesla, The New York Times, BBC, Spotify, Nasdaq, TED, Marvel e Facebook.

Figura 14 - Logotipia do Ustream



Fonte: Google, 2015.

De acordo com o site do Ustream (www.ustream.tv), Ustream é um ser serviço de *streaming* fundado em 2007 por 2 alunos da Academia Militar dos Estados Unidos, John Ham e Brad Hunstable, eles tiveram a ideia de criar quando Hunstable, não pode assistir a banda de seu irmão tocar ao vivo em um show e conseqüentemente perceberam que vários outros militares queriam ver seus filhos em eventos de colégio e afins. Com o foco de ter capacidade de compartilhar experiências em tempo real com familiares e amigos.

Em 2015, a Ustream, após 7 anos de sua criação, já transmitiu mais de 85 milhões de *streamings*, desde lançamentos de produtos, assuntos jornalísticos, vídeos familiares até grandes eventos empresariais. Parceiros de empresas como HBO, TimeWarner, Adobe, Discovery Channel, LinkedIn, Sony, NASA, Nvidia, entre outros. Possui mais de 80 milhões de usuários e é um serviço pago, com dois planos. Profissional, que permite transmissões livres de anúncios, não suporta qualidade Full HD, integração com Twitter e Facebook.

E o plano Enterprise, que oferece suporte com qualidade Full HD, customização de marca, suporte dedicado para eventos, controle de conta dedicado e outras diversas vantagens. O serviço está disponível para computadores, celulares, tablets e televisões de última geração.

Figura 15 - Logotipia do YouTube Gaming



Fonte: Google, 2015.

O YouTube Gaming (www.youtubegaming.com) é a mais nova plataforma de *livestreaming* de jogos eletrônicos do mercado conforme informa o site G1 (2015). Lançado no dia 26 de agosto de 2015, o YouTube Gaming é uma versão do YouTube para voltada para jogos e lançado 1 anos após ter perdido a compra da plataforma de *streaming* Twitch.tv para a Amazon pelo valor de 970 milhões de dólares. Nesta nova plataforma, o sistema de buscas de vídeos é organizado de modo diferente que o YouTube, original, de uma forma de atender a lógica do mundo dos jogos.

Nesta nova plataforma, todos os jogos, produtoras, equipes e usuários que transmitem possuem canais específicos que se agregam e organizam os vídeos. Toda vez que um canal do YouTube Gaming fica online, todo seguidor do canal será notificado que o *streaming* começou. Pode ser executado como o YouTube original, em qualquer computador, celular, tablet ou televisão, mas já possui aplicativo próprio para sistemas Android e Apple.

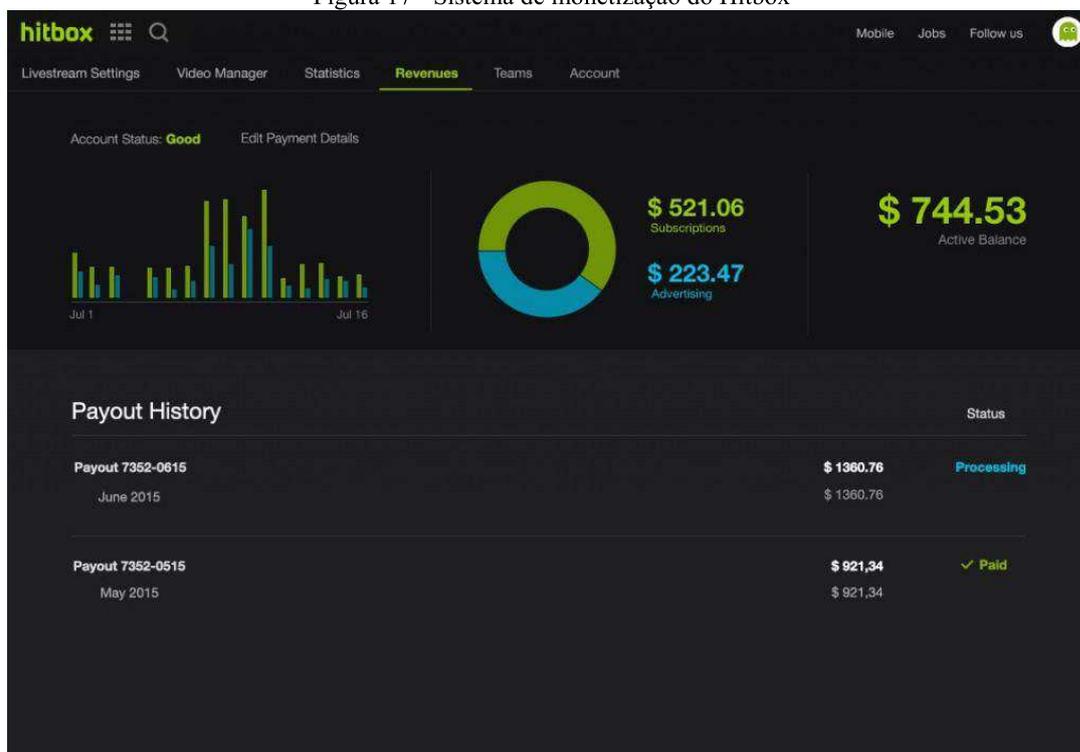
Figura 16 - Logotipia do Hitbox



Fonte: Google, 2015.

Bruna Novo (2014) explica o que é o Hitbox (www.hitbox.com). É uma plataforma de *streaming* de jogos eletrônicos feito por jogadores, para a comunidade de jogadores. Fundada em 2013 em Viena, Áustria. Seus serviços são gratuitos, buscando oferecer uma plataforma de *streaming* de melhor qualidade e praticidade que o seu principal concorrente, o Twitch.tv. Focado em ter suporte e apoio para torneios de jogos eletrônicos.

Figura 17 - Sistema de monetização do Hitbox



Fonte: Autor, captura de tela. (2015).

Também possui o sistema de monetização (Figura 17) para as transmissões, habilitando anúncios publicitários, que quanto mais assistido for o canal do usuário, ele terá retorno financeiro de parte da receita gerada pelos anúncios do território que ele se encontra e dos usuários que se inscreverem no canal. O Hitbox tem suporte de vídeo para a resolução 4K (2160p) e pode ser assistido pelo computador, celulares, tablets ou televisão.

Figura 18 - Logotíпия do Meerkat



Fonte: Google, 2015.

Descrito pela redação do Olhar Digital (2015). Meerkat (www.meerkatapp.co) é um aplicativo de *livestreaming* para smartphones e tablets lançado em fevereiro de 2015, através de uma campanha de *crowdfunding*²⁰ que obteve mais de 3.5 milhões de dólares, sendo o primeiro do mercado de streaming disponível para celulares e tablets, para as plataformas Android e iOS.

Funciona de maneira descomplicada, necessita apenas acessar o aplicativo do aparelho celular, começar a filmar e realizar a transmissão ao vivo de vídeo para ser visto pelos seguidores do Twitter e Facebook. Tendo interação de quem está assistindo, podendo participar via bate-papo em tempo real. O aplicativo foi inovador, porém perdeu espaço quando a empresa Twitter lançou seu próprio aplicativo, sendo um concorrente forte de mercado do Meerkat.

²⁰ Crowdfunding: Financiamento coletivo, que consiste na obtenção de capital para iniciativas de interesse coletivo.

2. TWITCH.TV

Nesse segundo capítulo, será apresentado o significado do que vem a ser a ferramenta twitch.tv, bem como, o seu histórico de funcionamento. Finaliza-se essa parte com um a breve apresentação da plataforma de *streaming media* Twitch.tv, relacionando-a com uma análise descritiva e da arquitetura produzida.

2.1 O que é Twitch.tv?

Segundo Montaña (2014, p. 3-6), Twitch.tv (www.twitch.tv) é uma plataforma de *streaming* com principal foco em transmitir jogos e esportes eletrônicos. O conteúdo pode ser transmitido ao vivo ou sob demanda. Surgiu de uma extensão do site Justin.tv em 2011, que foi um dos primeiros grandes sites de *livestreaming* que durou de 2007 a 2014.

Figura 19 - Logotipia do Twitch.tv



Fonte: Google, 2015.

O serviço/plataforma de *streaming* Twitch.tv pode ser acessado para ser assistido por qualquer navegador de internet em computadores ou televisores, possui aplicativos exclusivos para dispositivos smartphones, tablets de sistema operacional Apple ou Android, também possui acesso pelo dispositivo Chromecast e Amazon Fire TV. Em consoles de vídeo game, Nvidia SHIELD, Ouya, Xbox One, Xbox 360 e Playstation 4 é possível assistir e também transmitir conteúdo, similarmente ao conteúdo transmitido direto de um computador.

O Twitch.tv possui serviço Programa de Parceiros, que os canais de *streaming* podem fazer parte, monetizando o canal com anúncios publicitários e assinaturas. Os canais parceiros podem ter qualidade de vídeo máxima, transmissões arquivadas, chat exclusivo para assinantes e personalização do bate-papo. É um serviço sem custo, que para participar o canal necessita ter média de 500 usuários espectadores e ter transmissão periódica três vezes por semana e estar de acordo com os termos e diretrizes do Twitch.tv (PIRES, 2015).

De acordo com dados da pesquisa feita pela empresa Qwilt em 2014 (CANDIDO, 2014), Twitch.tv é líder de *livestreaming* do mercado dos Estados Unidos, com tráfego de dados de 43,6% do total de vídeos transmitidos online e ao vivo dos Estados Unidos, superando o WWE (17,7%), Ustream (10,9%), ESPN (6,3%), CNN (0,8%), entre outros.

Dados do site oficial (TWITCH, 2014), informam a retrospectiva do ano de 2014, o serviço de *streaming* possui mais de 100 milhões de usuários únicos, 1.5 milhões de usuários únicos que transmitem conteúdo, mais de 10 mil membros no programa de parceiros (*streamers* de jogos, personalidades, ligas, equipes e torneios). 16 bilhões de minutos assistidos por mês e 11 milhões de vídeos transmitidos por mês. A plataforma está disponível em 24 linguagens e entrou no Livro Guinness, com o recorde de 826,778 usuários assistindo um único *streaming* de jogos eletrônicos.

No ano de 2014, dia 4 de junho, o Twitch.tv disponibilizou os resultados de diversas pesquisas em seu blog oficial, de nome “The New Face of Gamers” (A nova face dos jogadores). Com pesquisas feitas pela própria empresa, pesquisa da Associação de Entretenimento de Programas e Associação LifeCourse (TWITCH LIFECOURSE, 2014).

Nesta pesquisa percebe-se que 63% dos americanos entre 18 e 34 anos de idade, jogaram algum vídeo game nos últimos 60 dias, desde jogos em plataformas smartphones, consoles ou computador. Desde jogadores 52% são do sexo masculino e 48% do sexo feminino²¹ (TWITCH LIFECOURSE, 2014).

Na mesma pesquisa, apresentam-se os dados que estes jogadores preferem assistir a algum programa passado via *streaming* ao invés de assistir à televisão convencional. E o aumento deste número é de 59% superior em relação ao que foi pesquisado no ano de 2013.

²¹ Já no Brasil, 85% dos jogadores são homens e apenas 15% são mulheres. (PRESTES, 2015)

Onde a audiência de televisão convencional teve baixa de 9% de audiência (TWITCH LIFECOURSE, 2014).

Também foram realizadas perguntas sobre o comportamento dos jogadores em comparativo a mesma pesquisa feita para não jogadores, onde foram questionadas perguntas não relacionadas a jogos. No quadro 4, pode-se perceber que usuários de jogos eletrônicos são pessoas mais positivas em relação a carreira e sociedade, se sentem mais criativas e líderes, acham a amizade uma das coisas mais importantes e gostam de passar mais tempo com a família (TWITCH LIFECOURSE, 2014).

Quadro 4 - Respostas sobre comportamento dos jogadores

	Jogador	Não jogador:
“Sou naturalmente um líder”	61%	35%
“Sou mais criativo que a maioria”	65%	43%
“Me sinto mais positivo sobre minhas aspirações de carreira”	67%	42%
“Ter impacto positivo na sociedade é importante para mim”	76%	55%
“Meus amigos são as coisas mais importantes na minha vida”	57%	35%
“Passar o tempo com minha família é prioridade para mim”	82%	68%

Fonte: The New Face of Gamers. 2014. Tabela elaborada pelo Autor a partir gráficos disponibilizados na pesquisa feita pelo Twitch (TWITCH LIFECOURSE, 2014).

Com estes dados, a empresa Twitch.tv conclui que jogos eletrônicos, são uma maneira de relaxar, se divertir, aprender coisas novas, se conectar com amigos e familiares. Esta nova tecnologia, mudou a maneira de comportamentos que as pessoas possuem com tecnologia e os jogos estão oferecendo um roteiro para o rumo onde a sociedade está se direcionando, que agora é a hora de mudar a percepção dos estereótipos dos jogadores e estar pronto para refletir está rica realidade.

2.2 Histórico do Twitch.tv

Montaño (2014, p. 2) informa que a plataforma Justin.tv foi lançada em 19 de março 2007, entre quatro amigos, colegas de universidade, liderados por Justin Kan, que deu o nome à plataforma, transmitiu sua vida durante 24 horas, 7 dias por semana, durante 8 meses. Com uma câmera presa em um boné, era transmitido todos os passos de Kan, o *reality show* promovido pelos quatro amigos chamou muita atenção da mídia e logo decidiram alterar o formato do site em outubro de 2007, se tornando uma plataforma aberta de *livestreaming*.

Em 19 de julho de 2008, o site atingiu o número de um milhão de usuários registrados. O novo formato, que se firmou durante os sete anos seguintes de existência do Justin.tv, onde qualquer pessoa poderia se cadastrar, ter seu próprio canal e transmitir conteúdo dos mais diversos, vida cotidiana, jogos eletrônicos, entre outros. E com muita praticidade e bate-papo gratuito, promovendo interação com quem estava transmitindo ao vivo, que era um grande diferencial do Justin.tv, assim tendo muita audiência nestes anos (MONTAÑO, 2014, p. 2)

Mas no universo de diversos canais, um dos conteúdos possuía mais audiência que os outros: os jogos eletrônicos. Em 6 de junho de 2011, o Justin.tv então criou uma extensão do site, separada do universo do Justin.tv, chamada Twitch.tv, exclusiva para jogos eletrônicos (MONTAÑO, 2014). Nome referente a *Twitch gameplay*, derivado do termo *twitchling*, utilizado por jogadores para se referirem a outros jogadores que possuem bons reflexos e ações durante um jogo. De acordo com Ramon Zamora (1981), Vern Raburn, funcionário da Microsoft, foi quem inventou este termo.

Devido ao sucesso e fama, três anos após o lançamento do Twitch.tv, o site Justin.tv foi desligado em 2014, o Twitch.tv superou as expectativas dos criadores e se tornou muito mais utilizado que o Justin.tv. Twitch.tv é considerada a maior rede de transmissão de jogos competitivos do mundo, tendo atingido em 2013, mais de 45 milhões de visualizações únicas mensais (DREDGE, 2014), com o recorde de 4,5 milhões de visualizações em apenas um dia, durante um domingo com os eventos: *The International 3*, *WCS Season 2 Regional Finals* e o *Europe Gaming League*, que são campeonatos de jogos eletrônicos (TWITCH.TV BLOG, 2013).

Segundo dados do final de 2013, os usuários que assistem ao Twitch, 76% tem idade de 18 a 49 anos, 68% vê menos televisão para se dedicar à entretenimento de jogos e 58% dos usuários assiste pelo menos 20 horas por semana, onde 99% dos usuários assistem *livestreaming*, apenas 38% também assistem antigas *streaming* salvas no site, 61% interagem pelo bate papo com outros usuários e 25% dos usuários já fez uma *livestreaming* do seu próprio jogo (DREDGE, 2014).

Com o sucesso que o Twitch.tv obteve no ano de 2013, aumentou o interesse de grandes empresas e foi vendido para a Amazon, uma multinacional de comércio eletrônico, pelo valor de 970 milhões de dólares, onde se achava que o site YouTube, do Google iria comprar pelo valor de um bilhão de dólares (MAC, 2014). Mas o presidente do Twitch, Emmett Shear, disse: “Nós escolhemos a Amazon porque ela acredita em nossa comunidade e compartilha de nossos valores e visão a longo prazo”, sendo assim escolhendo a Amazon para concretizar a venda (G1, 2014).

A empresa Amazon ficou satisfeita com a sua nova compra que o fundador da empresa, Jeff Bezos, fez o seguinte comentário: "A transmissão e a visualização de jogos é um fenômeno global e o Twitch construiu uma plataforma que traz junto dezenas de milhões de pessoas que veem bilhões de minutos de games por mês" e disse que é um fenômeno tantas pessoas assistirem partidas de jogos eletrônicos (G1, 2014).

Em setembro 2014, o Twitch expandiu para consoles de vídeos games, os primeiros foram o Playstation 4 da Sony e o Xbox One da Microsoft, podendo assim transmitir diretamente do console enquanto os usuários jogam, sem depender de um computador. O passo seguinte da empresa foi para os *mobile*, para as plataformas iOS da Apple e Android do Google, disponibilizando para o usuário assistir transmissões de sua plataforma pelo celular ou tablet e participar pelo bate papo com os outros usuários participantes do mesmo *streaming* (DREDGE, 2014).

Marco Candido, 2014, redator do site Selecter, apresenta dados de uma pesquisa feita pela empresa Qwilt em 2014. Nestes dados apresentados, verifica-se que 71 milhões de pessoas já assistiram partidas de jogos eletrônicos pelo Twitch.tv, 58% destes expectadores passaram 20 horas ou mais conectados no ano de 2013. Mensalmente são transmitidos mais de 12 bilhões de minutos para mais de 45 milhões de usuários únicos, o dobro do ano de 2012.

Com os dados desta pesquisa, define-se que o Twitch.tv é o site de *livestreaming* mais acessado do mundo, a frente de seus concorrentes como Ustream e Hitbox. A pesquisa também apresenta dados sobre o Brasil, onde o Twitch.tv tem a parcela de 1,9% dos usuários de entretenimento de vídeo, ficando em quarto lugar na pesquisa, atrás apenas do YouTube (50,4%), Netflix (26,6%) e VK (2,2%).

Em junho de 2015 o twitter oficial do Twitch (TWITCHBR, 2015), anunciou servidores em São Paulo e Rio de Janeiro no Brasil, melhorando muito a qualidade para os usuários da América Latina, que ao acessar e transmitir conteúdo do Twitch.tv, acessavam os servidores no Estados Unidos. No mês seguinte, para incentivar ainda mais o mercado de *streaming* de jogos eletrônicos, a empresa Sony lançou o aplicativo *Live Screen Streaming* para smartphones e tablets que possibilita transmissão dos jogos executados no dispositivo móvel diretamente para o Twitch (COOPER, 2015).

Jessica Conditt, 2015, conta que também em 2015, o Twitch.tv ganhou um novo concorrente direto de mercado, o YouTube Gaming, lançado dia 26 de agosto. Que durante o TwitchCon (Evento anual do Twitch.tv) que foi realizado em São Francisco, Estados Unidos, durante o mês de setembro. O Vice-Presidente de Marketing do Twitch.tv, Matthew DiPietro disse a respeito do novo concorrente, “A oportunidade em vídeos de jogos eletrônicos é enorme, e os outros claramente estão tomando conhecimento”.

Durante o TwitchCon, foram anunciadas muitas novidades por causa do YouTube Gaming, que foram anunciadas pelo cofundador do Twitch.tv, Emmett Shear. Emmett Shear diz que quer apresentar diversas pequenas coisas, mais importantes, coisas que a empresa pensa que vai fazer a experiência do usuário em relação ao Twitch.tv ser mais divertida. As mudanças iram ser implementadas a partir de 2016.

YouTube Gaming clearly learned a ton from Twitch's experiments in video game streaming, and this time around, Twitch is taking some lessons from YouTube²² (SHEAR, 2015).

²²O YouTube Gaming claramente aprendeu toneladas dos experimentos do Twitch com *streaming* de jogos eletrônicos, e desta vez, o Twitch que está tendo algumas aulas com o YouTube (Tradução livre do autor).

Foram anunciados que vídeos após transmissões ficaram arquivados no site do Twitch.tv, e não mais serão enviados para o YouTube, um sistema de lista de execução para assistir transmissões passadas enquanto os canais não estiverem transmitindo, sistema de mensagem privada entre usuários da plataforma, para se tornar uma rede social mais independente. Também foram anunciadas mudanças de sistema de execução de vídeo, que para competir em qualidade com o YouTube Gaming, o Twitch irá deixar de usar o Adobe Flash Player²³, e irá migrar para o sistema HTML5²⁴.

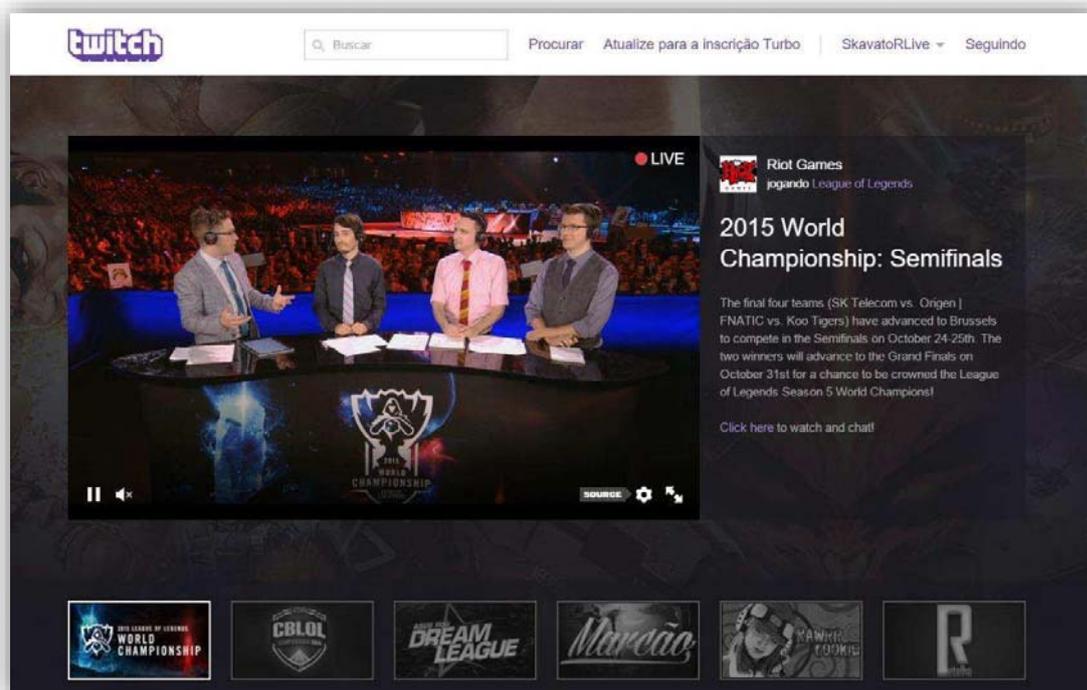
2.3 Análise descritiva e da arquitetura do Twitch.tv

A análise do Twitch.tv foi feita de maneira descritiva, observando a plataforma de *streaming* do site (www.twitch.tv). Destaca-se que se trata de uma análise descritiva, a qual é similar às plataformas do Twitch.tv para consoles de jogos eletrônicos Playstation 4, Xbox 360, Xbox One, plataformas para dispositivos móveis para Android e iOS da Apple, mas todos os recursos apenas são apresentados na versão da plataforma para Web que será descrita a seguir.

²³ Flash Player: É um aplicativo da empresa Adobe que pode ser aplicado em sites da internet para execução de vídeos, imagens, entre outros.

²⁴ HTML5: "Hypertext Markup Language, versão 5. É uma linguagem para estruturação e apresentação de conteúdo para sites da internet. Esta é o sistema usada pelo YouTube.

Figura 20 - Página inicial do Twitch.tv



Fonte: Captura de tela pelo autor (2015).

Acessando o Twitch.tv, em sua página inicial (Figura 20) o website é composto por um topo que se localiza a logotipia da empresa, campo de busca, link para busca, link para atualizar para Inscrição Turbo, link para login, botão para cadastro:

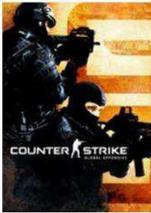
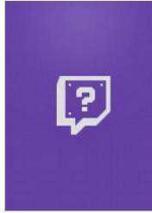
- A. Campo de Busca:** Possibilita a busca por canal, usuário ou vídeo. No momento da busca, a busca será apresentada por categoria: Canais ao vivo, usuários e vídeos.
- B. Procurar:** Link que redireciona para outra página com a listagem de todos os jogos transmitidos pelo Twitch.tv
- C. Atualize para a inscrição Turbo:** Link que redireciona para outra página com informações sobre a inscrição Turbo e campos para cadastro. A inscrição Turbo permite que o usuário fique livre de anúncios publicitários, uma variedade de novos emoticons para uso no bate-papo, símbolo no bate-papo identificando que o usuário possui inscrição Turbo, extensão de novas cores para usar no bate-papo e limite de tempo que uma transmissão feita pelo usuário fica armazenada no site expandido para 60 dias. O valor da Inscrição Turbo é de U\$ 8,99 ao mês.

- D. Fazer Login:** Pop-up surge na tela possibilitando o login do usuário. Também possível efetuar login com conta da rede social Facebook. Caso o usuário já estiver efetuado o login, irá aparecer um menu ao clicar em seu nome de usuário contendo as seguintes opções: Perfil, Canal, Gerenciador de vídeo, Painel de controle, Mensagens, Configurações e Logout.
- E. Cadastro:** Pop-up surge na tela possibilitando o cadastro do usuário. Também possível efetuar cadastro com conta da rede social Facebook.

Abaixo o topo já descrito, estará apresentado a imagem de seis canais com alto número de espectadores, em sua grande maioria das vezes na mesma linguagem que o usuário estiver acessando ou canais patrocinados. Um destes canais estará sendo transmitido através de um vídeo player acima das imagens dos seis canais listados. Clicando na imagem de um dos canais, o player irá reproduzir a transmissão do canal escolhido. Ao lado do player, possui informações do canal: Nome do usuário, nome do jogo jogado, título da transmissão, descrição do canal e link para se redirecionar para o canal do usuário.

Figura 21 - Página inicial do Twitch.tv: Jogos em destaque

Jogos em destaque Jogos aos quais as pessoas estão assistindo agora

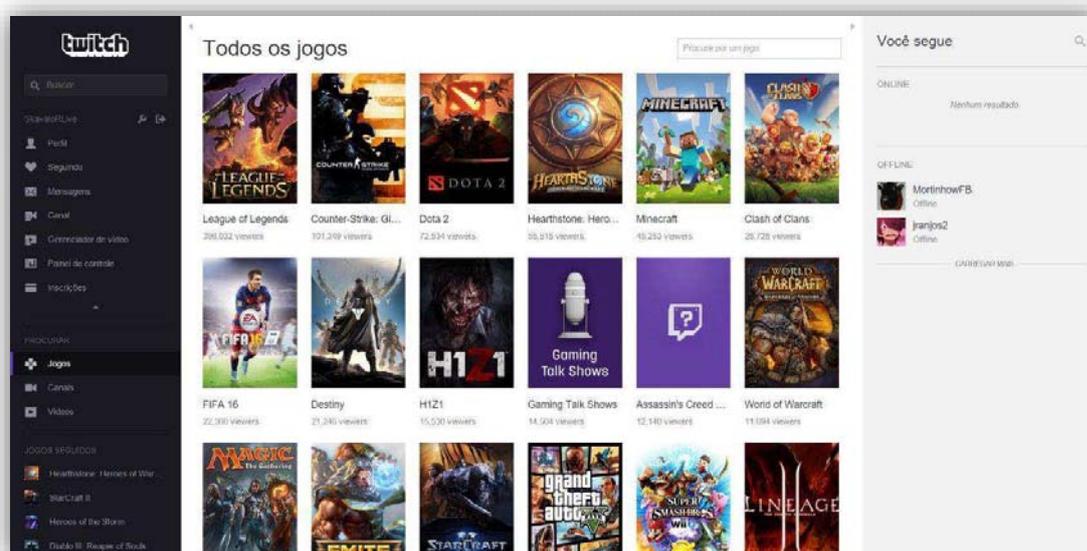
					
League of Legends 480.969 espectadores	Counter-Strike: Glo... 108.338 espectadores	Dota 2 71.457 espectadores	Hearthstone: Heroe... 53.863 espectadores	Minecraft 44.717 espectadores	Clash of Clans 24.937 espectadores
					
FIFA 16 22.329 espectadores	Destiny 21.049 espectadores	Gaming Talk Shows 14.322 espectadores	H1Z1 13.776 espectadores	Assassin's Creed S... 11.844 espectadores	World of Warcraft 11.432 espectadores

[Veja todos os jogos ao vivo »](#)

Fonte: Captura de tela pelo autor (2015).

Em seguida (figura 21), será listado os 12 jogos mais assistidos no momento do acesso ao website, os **Jogos em destaque**, abaixo da imagem de cada jogo, possuem o número total da quantia de espectadores referentes a cada jogo. O mesmo acontece para os **Principais canais ao vivo**, **principais canais de Xbox One** e **Principais canais de PS4**, sendo a diferença que para estes, a listagem é apenas de 6 canais na página inicial, com uma imagem miniatura da transmissão, título da transmissão e número de espectadores de cada canal. Entre estas listagens possui 3 botões para acesso ao Facebook, Twitter e Blog do Twitch.tv.

Figura 22 - Página de busca do Twitch.tv: Todos os jogos



Fonte: Captura de tela pelo autor (2015).

Acessando o link **Procurar** contido na página inicial, é redirecionado para uma página onde possui toda a listagem de jogos (figura 22), organizadas pela quantia de espectadores de cada jogo, de maior para o menor quantia. Com a imagem de cada jogo e número total de espectadores. Na lateral esquerda, possui o menu com barra de rolagem e as seguintes opções²⁵:

A. Logotipia da empresa: Redirecionando para a página inicial.

²⁵ O autor efetuou login no site do Twitch.tv para ter acesso a todas as opções. Não efetuando o login ao site, poucas opções são apresentadas.

- B. Campo de busca:** Possibilita a busca por canal, usuário ou vídeo. No momento da busca, a busca será apresentada por categoria: Canais ao vivo, usuários e vídeos.
- C. Nome do usuário seguido de 2 pequenos botões:** Link para **Configurações da Conta** e **Logout da Conta**.
- D. Configurações da Conta:** Possui campos para mudanças de informações do canal, segurança, privacidade, notificações, conexões com outras redes sociais e configurações da conta do usuário.
- E. Perfil:** Link que redireciona para o perfil do usuário que está efetuado o login.
- F. Seguindo:** Link que redireciona para a listagem de canais e jogos que o usuário segue.
- G. Mensagens:** Link que redireciona para a caixa de mensagens, onde pode-se compor mensagens privadas para outros usuários, possuir caixa de entrada, saída e spam. Basicamente como um sistema de e-mail.
- H. Canal:** Link que redireciona para o canal do usuário.
- I. Gerenciador de vídeo:** Link que redireciona para os vídeos armazenados no site do Twitch.tv, as transmissões já realizadas.
- J. Painel de controle:** Link que redireciona para o Painel de controle, local para configurações do canal do usuário. Mudança de título de transmissão, escolha do idioma transmitido, configurações do bate-papo do canal do usuário, registro de atividade, onde é listado tudo que já foi feito no canal, todas as mudanças efetivadas. Também possui link com recomendações de 5 programas para transmitir e a chave de transmissão, que é um código único de cada usuário, que permite que se faça as transmissões com a utilização desta chave de transmissão em um dos programas de transmissão ao vivo.

No Painel de controle, é possível ter acesso a todas as informações passadas do canal em uma linha do tempo. Organizados em número de comerciais transmitidos, atividade dos usuários no bate-papo, número de espectadores, número de seguidores, número de reprodução de transmissões arquivadas, tempo transmitido, tempo assistido pelos espectadores, cancelamento de seguidores e visitantes únicos.

- K. Inscrições:** Link que redireciona para a lista dos canais que o usuário é inscrito.

- L. Lista **Procurar** seguido de 3 links: **Jogos, Canais e Vídeos**, que ao acessar um deles, será listado os jogos e canais em ordem com mais espectadores no momento, e os vídeos de transmissões passadas com maior número de visualizações.
- M. **Jogos Seguidos**: Listagem dos jogos que o usuário segue, escolha do próprio usuário em adicionar ou modificar esta lista de acesso rápido dos jogos que são seguidos. Ao clicar em um jogo seguido, irá listar os canais de determinado jogo em ordem com mais espectadores.
- N. **Canais promovidos**: Listagem de canais promovidos, canais patrocinados, que injetam dinheiro para ter mais visibilidade ou possuem grande número de espectadores.

No fim desta barra lateral esquerda possui uma variedade de links:

- O. **Sobre**: Link que redireciona para a página que fala um pouco sobre o Twitch.tv, história, dados, informações.
- P. **Blog**: Link que redireciona para o Blog oficial do Twitch.tv (www.blog.twitch.tv), onde são realizados anúncios e novidades sobre o Twitch.tv, participação em eventos, campeonatos e informações.
- Q. **Ajuda**: Link que redireciona para um F.A.Q. com tutoriais, respostas e soluções para diversas dúvidas que um usuário possa ter sobre o funcionamento Twitch.tv. Também possui link para reportar algum defeito no site ou enviar diretamente um e-mail para a empresa.
- R. **Desenvolvedores**: Link que redireciona para o site do Programa de Desenvolvedores do Twitch.tv, que oferece várias ferramentas para diversas experiências para quem quiser desenvolver ou transmitir.
- S. **Parceiros**: Link que redireciona para o Programa de Parceiros do Twitch.tv, programa de monetização de um canal, é gratuito, mas para participar necessita em média 3 transmissões semanais de até 3 horas e média de 500 espectadores por transmissão.
- T. **Anunciantes**: Link que redireciona para a página de anúncios do Twitch.tv (www.twitchadvertising.tv). Página com informações sobre o Twitch, alguns dos anunciantes e explicações de o por que devesse anunciar no Twitch.tv.
- U. **Empregos**: Link que redireciona para a página de empregos do Twitch.tv, pequenas introduções explicando o que é o produto do Twitch.tv, quais são

os desafios da empresa, quem são as pessoas, quais são os privilégios da empresa, quais os benefícios e a lista de vagas de empregos em aberto com o contato para se candidatar.

- V. Música:** Link que redireciona para o site Twitch Music Library (www.music.twitch.tv). Site onde possui diversas playlists dos serviços de *streaming* Spotify e Soundcloud com músicas livres de direitos autorais para usar nas transmissões do Twitch.tv. Pois depois de uma transmissão ao vivo de *streaming* os vídeos são armazenados no site durante algum tempo, e se tiverem música ou conteúdo de direito autoral de outros, será cortado o áudio ou imagem do armazenamento.
- W. Loja:** Link que redireciona para a loja do Twitch.tv que é em parceria com a empresa Teespring, uma loja onde qualquer usuário pode criar seu produto e colocá-lo à venda.
- X. Imprensa:** Link que redireciona para o histórico das notícias em que o Twitch.tv apareceu na mídia.
- Y. Termos:** Link que redireciona para os termos de serviço.
- Z. Política de privacidade:** Link que redireciona para as políticas de privacidade.
- AA. Opções de anúncios:** Link que redireciona para as opções de anúncios que podem ser realizadas no site.
- BB. Política de cookies:** Link que redireciona para as políticas de cookies. Com explicações do que é um cookie, para o que são usados, como o Twitch.tv os utiliza.
- CC. Atalhos de teclado:** Abre um Pop-up com as informações dos atalhos de teclado para serem utilizados no site. Facilitando a navegação.
- DD. Idioma:** Abre um Pop-up com todas as 28 linguagens disponíveis do Twitch.tv para a escolha do usuário.

Na lateral direita, é um menu dos canais que o usuário segue, no topo existem um campo de busca apenas para a listagem dos canais que o usuário segue e abaixo serão listados de duas formas, primeiro os canais que estiverem ao vivo e depois todos os canais em ordem alfabética. Tanto o menu lateral esquerdo quanto direito, possuem pequenos botões para minimizá-los nas laterais, o que poderá ser visto na próxima imagem.

Figura 23 - Canal ESL_CSGO do Twitch.tv: Livestreaming



Fonte: Captura de tela pelo autor (2015).

Analisando um canal do Twitch.tv (figura 23), percebe-se que possui as barras laterais como na última análise (figura 22), porém o autor minimizou a barra lateral esquerda. A barra lateral direita, ao acessar um canal, ela se transforma em um bate-papo, também existe a possibilidade de minimizá-la

Ao acessar o canal, no topo da tela se localiza o ícone do canal usado pelo usuário que está transmitindo, o título escolhido para a transmissão, o nome do canal (ao clicar no ícone ou nome do canal, será redirecionado para a página de perfil do usuário), o jogo que está sendo jogado e o time que o usuário participa. Existe a possibilidade de transmitir sem a definição da escolha de um jogo, porém não entrará nas listas de procura. E o time também é opcional, geralmente usado pelos patrocinadores ou equipes patrocinadas, que criam times com um grupo de usuários patrocinados.

Abaixo estas informações, está o vídeo player do Twitch.tv, que transmite vídeo pelo Flash Player e os botões de configurações de vídeo estão em HTML5. Ao passar o mouse pelo vídeo player, surgirá no canto inferior esquerdo as opções de **Pause/Play** e **Controle de volume/Deixar o áudio mudo**. Ao canto inferior direito, o botão de **Opções** e botão de **Reprodução em tela cheia**, ao clicar no botão de opções, abre um menu acima do vídeo com as seguintes opções:

- A. Qualidade de vídeo:** Mobile, Low, Medium, High e Source. Estas qualidades para o usuário espectador poder escolher a qualidade de vídeo que quer assistir. Mobile, para smartphones já que a tela é de tamanho inferior e não necessita uma dimensão muito grande para uma boa visualização até Source, que é a qualidade igual ao da fonte da transmissão do vídeo.
- B. Popout Player:** Clicando neste botão, o navegador do usuário irá abrir uma nova janela com apenas o vídeo player.
- C. Mostrar dados do vídeo:** Ao clicar, no canto superior esquerdo do vídeo player, surgirá uma tabela com as informações de vídeo e transmissão. Resolução de vídeo, resolução de visualização, Quadros por segundo, Perda de quadros, Tamanho do *Buffering*, Latência do transmissor, Latência da codificação, Taxa de reprodução, Volume do player e uso de memória.
- D. Reportar problemas de vídeo:** Surge um pequeno menu, onde é possível reportar alguns problemas pré-listados: Vídeo trava, mas áudio está bom, Vídeo está completamente preto, Áudio e vídeo não estão sincronizados, Reprodução em tela cheia não está funcionando, Anúncios não podem ficar mudos ou estão muito altos, Anúncio está passando muitas vezes. Para fazer a escolha do problema e ao lado um botão para enviar a reclamação.

O conteúdo do Vídeo Player é de responsabilidade do usuário/canal que está transmitindo, sendo assim para análise do mesmo, necessitaria uma análise de um canal em específico e não da análise da arquitetura do Twitch.tv. Apenas excluindo um tipo de conteúdo que é transmitido através do Vídeo Player, que são os anúncios publicitários que são transmitidos de tempo em tempo durante uma transmissão com duração de 5, 10 ou 15 segundos e conteúdo de responsabilidade do anunciante.

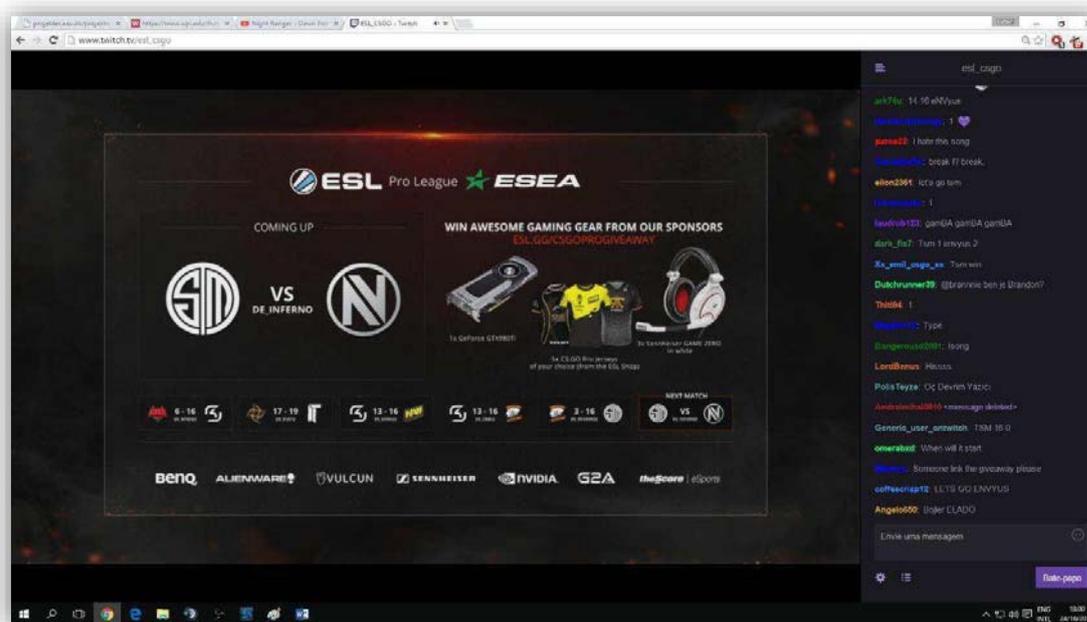
Em sua grande maioria, é transmitido um jogo eletrônicos de escolha de quem estiver transmitindo, ocupando todo o Vídeo Player, captura de vídeo de uma câmera filmadora ou webcam, localizado em um dos cantos da tela, onde é apresentado o *streamer* conversando com os espectadores ou fazendo comentários sobre o jogo. Também é acrescentando na tela de transmissão propagandas ou patrocinadores dos canais. Fora o vídeo, o *streamer* transmite captura de áudio de um microfone para se comunicar e música.

Na parte inferior ao Vídeo Player, possui as seguintes opções:

- E. Seguir:** Um botão que coloca o canal transmitido na lista dos canais que o usuário espectador segue. Como um favorito.
- F. Inscrever-se:** Botão para inscrever-se no canal, com o valor de 4,99 dólares mensais. Desde U\$ 4,99, metade do valor é para o Twitch.tv, por disponibilizar todo o serviço e a outra metade é para o usuário do canal. Uma maneira de monetizar o canal, ajudando os profissionais que trabalham com vídeos de jogos eletrônicos e manter o Twitch.tv.
- G. Compartilhar:** Um menu surge ao clicar com as opções de compartilhar via Facebook ou Twitter a transmissão do canal assistido. Também está disponibilizado o link do canal, e o link em código do Vídeo Player e Bate-Papo, para serem incorporados em alguma plataforma de websites.
- H. Modo Teatro:** Clicando neste modo o vídeo player e o bate-papo ficam resolução máxima dentro do navegador (figura 24).

Após estas opções, existe um espaço de responsabilidade do usuário/canal para criar ou divulgar conteúdo. Este espaço aceita imagens e textos, com possibilidade de edição, adicionar endereços de websites para as imagens e textos. Também é possível usar formatação como orientação de página, negrito ou itálico ao texto. Este espaço é separado por painéis que se auto organizam na formatação do website. Geralmente este espaço é usados pelos canais disponibilizando informações sobre os mesmos, links para outras redes sociais, imagens e links de patrocinadores.

Figura 24 - Canal ESL_CSGO do Twitch.tv: Livestreaming, modo teatro durante anúncios publicitários



Fonte: Captura de tela pelo autor (2015).

Ao lado direito, está localizado o **Bate-papo**, ao topo do bate-papo está localizado um botão:

- I. **Ver todas as salas**, que ao clicar, abre um menu com as salas disponíveis para conversar no canal, também possui maneira de criar uma nova sala e convidar outros usuários. Para usuários inscritos no canal, terá a opção de entrar na sala dos inscritos.

Ao centro do bate-papo se localiza o que é enviado pelos usuários, seguido do campo de texto para participar do bate-papo, ao canto superior direito deste campo, está o botão de **Emoticons**²⁶, ao clicar surge um menu com duas abas de emoticons, uma aba dos básicos do Twitch.tv e outra aba dos exclusivos do canal, que para ter acesso precisa ser inscrito no canal e são criados pelo usuário responsável do canal.

No canto inferior esquerdo do bate-papo existem três botões:

- J. **Opções do Bate-Papo**: Abre um menu com tabela de 15 cores para escolha do usuário, está cor será usada quando o usuário tiver participação no bate-papo, o seu nome irá exibir na cor escolhida. Neste mesmo menu, existem

²⁶ Emoticons: É uma forma de comunicação por texto ou imagens (geralmente pequena) que transmitem o estado psicológico ou emotivo de quem o utiliza. Utilizada em meios eletrônicos como bate-papos, serviços de mensagens instantâneas e rede sociais. 😊

mais três opções, impressão de tempo, onde será exibido o horário de envio de mensagem à frente do nome do usuário que participou do bate-papo. Opção de ocultar o bate-papo e abrir o bate-papo em uma nova janela do navegador.

K. Lista de Espectadores: Surge um menu sobre o bate-papo com a lista de todos os usuários presentes no canal. Ao clicar no nome de algum usuário, surge a opção de seguir, enviar mensagem privada ou bloquear.

L. Bate-papo: Botão de envio do texto escrito na caixa de envio para participação do bate-papo.

3. METODOLOGIA

Neste terceiro capítulo, será apresentada a formalização metodológica utilizada no estudo. Também serão apresentadas as variáveis analisadas pelo estudo empírico, bem como, o método de tabulação dos dados utilizados pela pesquisa.

3.1 Descrição da metodologia utilizada

Tendo como base os objetivos deste estudo, a pesquisa realizada neste trabalho é descrita como revisão bibliográfica, estudo de caso e pesquisa quantitativa e qualitativa. Baseou-se em uma amostragem probabilística, com técnica de coleta dados por meio de um questionário estruturado e uma pesquisa exploratória.

Segundo MATTAR (2014, p. 128), “à coleta de dados relativos a alguns elementos da população e sua análise, podem proporcionar informações sobre toda a população”.

Mattar (2014, p. 84) a pesquisa exploratória é apropriada para os primeiros estágios de investigação quando a familiaridade, o conhecimento e a compreensão por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes. As pesquisas exploratórias também podem ser usadas como um passo inicial de um processo contínuo de pesquisa.

3.2 Variáveis analisadas e base de dados

Nas três primeiras perguntas situadas no questionário, a intenção é conhecer o gênero, idade e escolaridade dos participantes, para o gênero foram disponibilizadas duas opções, masculino ou feminino. Para saber a faixa etárias, foram disponibilizadas cinco opções, 17 anos de idade ou menos, 18 a 25 anos, 26 a 30 anos, 31 a 40 anos ou 41 anos ou mais.

A quarta e sétima perguntas são similares em sua estrutura, sendo diferenciadas apenas por sua questão, mantendo as mesmas opções de respostas. Na quarta pergunta do questionário pergunta-se quais gêneros de jogos o usuário costuma jogar e na sétima, quais gêneros de jogos o usuário costuma assistir na plataforma de *streaming media*

Twitch.tv. Para estas perguntas o usuário possuía 18 opções de respostas e podendo selecionar até no máximo 3 e no mínimo 1. As 17 primeiras opções de respostas são os gêneros de jogos eletrônicos analisados pelo autor na plataforma Twitch.tv e a décima oitava é a opção de outros gêneros que não constavam na lista.

A quinta e sexta questão são relacionadas ao horário e turno que os usuários costumam assistir *streaming* no Twitch.tv. A quinta questão disponibilizava seis opções de respostas aos usuários para saber quanto tempo em média cada usuário utiliza a plataforma, as opções são: Menos de 1 hora, 1 a 4 horas, 5 a 9 horas, 10 a 14 horas, 15 a 19 horas ou 20 horas ou mais. Seguida da sexta questão onde 4 questões eram apresentadas para recolher dados de qual turno os usuários costumavam mais assistir ao Twitch.tv: Madrugada (01:00 as 06:59), Manhã (07:00 as 12:59), Tarde (13:00 as 18:59) ou Noite (19:00 as 00:59).

A partir da oitava questão até a décima sétima questão, foi apresentado aos participantes perguntas em formato da escala Likert, com cinco opções de respostas em cinco níveis: Nada importante, pouco importante, indiferente, importante e muito importante. Com exceção de três questões que os níveis foram aderidos a outra característica. A décima quinta questão: Muito ruim, ruim, razoável, bom, muito bom. Décima sexta questão: Nada perceptivo, pouco perceptivo, percepção razoável, perceptivo e muito perceptivo. Décima sétima questão: Nada eficiente, pouco eficiente, eficiência razoável, eficiente, muito eficiente.

Nestas questões, foram abordadas perguntas de importância para o usuário relacionadas a pessoa que realiza um *streaming* (*streamer*), a importância de ser didático e paciente, de ser divertido e descontraído, demonstrar boas habilidades no jogo transmitido, ser ativo, transmissões com frequência e profissionalização com estética, qualidade de vídeo, áudio em transmissões. Uma pergunta relacionada a importância de um jogo transmitido ser de vários jogadores e do jogo ser de jogador-contra-jogador.

A décima quinta questão foi perguntado a percepção em relação a arquitetura da plataforma Twitch.tv, se possuía um bom visual, era funcional e prática. Seguido do questionamento ao participante, se é percebido a relação do *streaming* de jogos eletrônicos como meio de divulgação dos jogos transmitidos. E a última pergunta em escala Likert, se a utilização da plataforma de *streaming media* Twitch.tv é uma ferramenta eficiente de divulgação e de transmissão de jogos eletrônicos.

Quase ao fim do questionário, a décima oitava questão, pergunta se o participante já começou a jogar um jogo de após ter assistido uma transmissão no Twitch.tv, com duas opções de resposta: Sim ou não. Seguida da pergunta sobre se os usuários se importam com anúncios publicitários enquanto assistem *streaming*. E a última questão foi uma questão aberta para o participante responder com próprias palavras o que um *streamer* pode realizar para cativa-lo.

Todas as questões foram construídas com objetivo de conhecer e se informar de quem é o usuário da plataforma Twitch.tv, quando e quanto ele a utiliza, o que ele assiste, o que joga, com o que se importa, a percepção do Twitch.tv e se ela para o usuário ela é um bom meio de divulgação de jogos eletrônicos.

3.3 Tabulação dos resultados

Para a seleção da amostra, utilizou-se de amostragem probabilística. Assim não houve seleção dos participantes. Para participar da pesquisa, os usuários critérios para participar, foram os participantes ser de nacionalidade brasileira e serem usuários do Twitch.tv. Para aplicação da pesquisa, foi selecionado um grupo da rede social Facebook, por ser um grupo com o maior número de participantes relacionado ao Twitch.tv em geral e não a algum jogo eletrônico em específico.

Quanto ao questionário, o mesmo foi aplicado no grupo Twitch Brasil²⁷ do Facebook, um grupo público, onde os usuários são expectadores e *streamers* da plataforma Twitch.tv, com 20.176 membros e nacionalidade brasileira. Com duração de sete dias (16 de outubro até 23 de outubro de 2015), o questionário foi aplicado online através de uma elaboração no GoogleForms²⁸, foi atingido o número de 386 questionários respondidos. A tabulação do questionário ocorreu no Microsoft Office Excel 2013 e para a criação dos gráficos foi utilizado o site Infogram²⁹ com adaptações do autor.

Para cálculo de amostragem foi utilizado a Calculadora Online de Glauber Santos (2015), bem como, Barbeta (2006). A amostra aleatória simples é a maneira mais fácil para selecionarmos uma amostra probabilística de uma população. É um

²⁷ Twitch Brasil: <https://www.facebook.com/groups/twitchbr/>

²⁸ Google Forms: <https://www.google.com/forms/>

²⁹ Infogram: <https://www.infoagr.am/>

procedimento aleatório que consiste num sorteio de elementos da **população**, sendo que todos os elementos têm (ou de maneira mais categórica: **devem ter**) a mesma probabilidade de serem selecionados (BARBETTA, 2006).

O primeiro passo consiste em obter uma aproximação da amostra, e é obtido pela solução da Equação (1):

$$(1) n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

Onde:

n_0 = primeira aproximação da amostra

E_0 = o erro amostral tolerável

De posse da primeira aproximação, deve-se encontrar o verdadeiro valor da amostra (o verdadeiro n), que é obtido pela solução da Equação (2):

$$(2) n = \frac{N * n_0}{N + N_0}$$

Onde, N é o tamanho da população e n_0 a primeira aproximação da amostra, obtido na Equação (1).

Para uma população de 20.176 e um erro amostral de 5% e nível de confiança de 95%, foi obtido como resultado a partir das equações (1) e (2), uma amostra de 377 participantes. Definido questionário, população e amostra, a aplicação do questionário partiu de uma série de perguntas relacionadas ao foco de estudo (apresentado a seguir).

3.4 Descrição do questionário aplicado

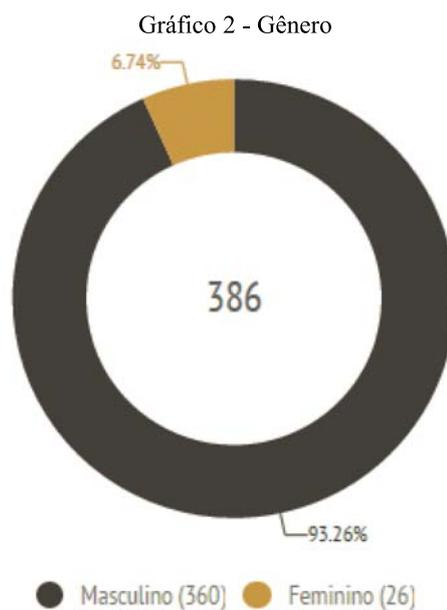
A aplicação do questionário para o grupo amostral, como descrito anteriormente, partiu de Barbetta (2006). A ferramenta partiu de formalizações com questões abertas e fechadas. Ao todo, o questionário aplicado possui 20 questões, destas, sete questões de apenas uma escolha de resposta, duas questões de até três escolhas de resposta, 10 questões em escala Likert de cinco níveis e uma questão aberta. Todas as questões foram determinadas como obrigatórias para a conclusão do questionário.

Este questionário foi moldado com questões para o entendimento de usuários da plataforma de *streaming media* Twitch.tv, utiliza-se termos que são conhecidos por usuários de jogos eletrônicos, com intuito de resolver o problema de pesquisa.

Para a aplicação deste questionário, foi realizado um pré-teste com 10 participantes para verificar se as perguntas e respostas estavam suficientemente compreensíveis em todos seus elementos para o público pesquisado, verificar se perguntas estavam induzindo alguma resposta e verificar o funcionamento do mesmo. No tópico 3.2 apresentasse resumidamente as perguntas utilizadas no questionário. Preferiu-se desta forma, apresentar a pergunta e descrever ao mesmo tempo a variável analisada.

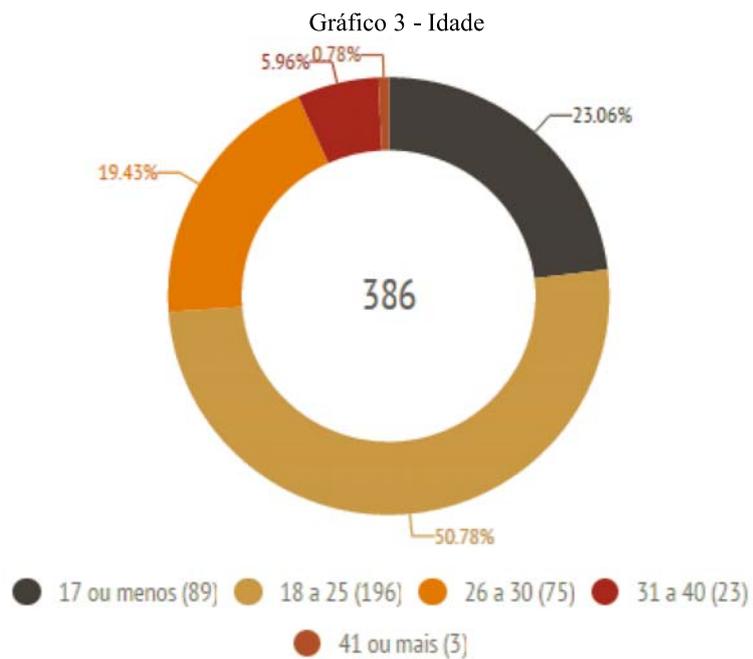
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos junto aos questionários aplicados em 386 participantes de nacionalidade brasileira do grupo Twitch Brasil. Cabe ressaltar que o autor preferiu analisar a amostra de 386 questionários respondidos, mesmo que a amostra calculada segundo Barbetta (2006) tenha sido de 377 observações.



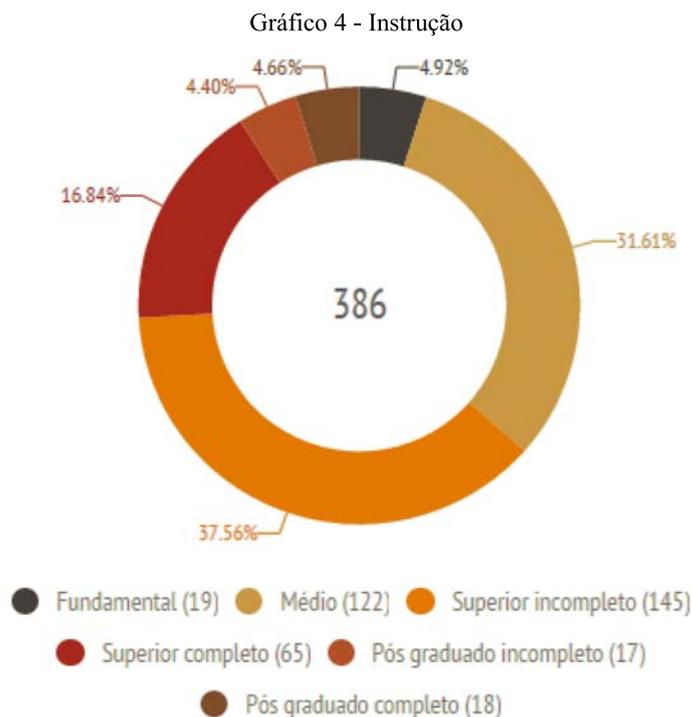
Fonte: Autor (2015).

Questionados sobre seu gênero, 93,26% (360) dos participantes são do sexo masculino e 6,64% (26) são do sexo feminino. Segundo PRESTES (2015), no Brasil 85% dos jogadores de jogos eletrônicos são do sexo masculino e 15% são do sexo feminino, acredita-se que o resultado de apenas 6,74% dos participantes serem do sexo feminino, seja por este gênero não participar ativamente de grupos ou comunidades de jogos eletrônicos.



Fonte: Autor (2015).

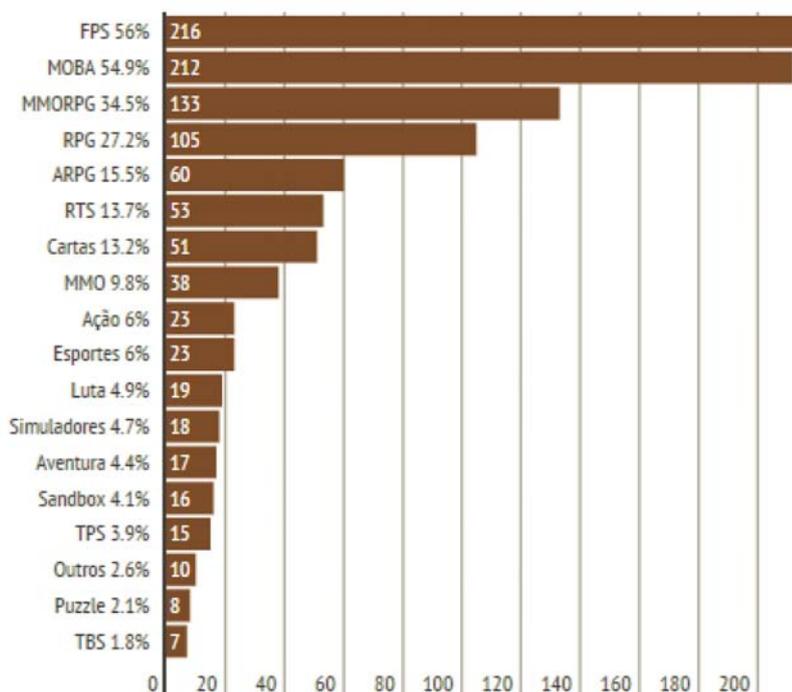
A faixa etária dos participantes não teve nenhum fator surpreendente, apenas reforçou que os jovens são mais participativos, e presentes no universo digital e dos jogos eletrônicos. No gráfico 2, 50,78% (196) dos participantes possuem idade de 18 a 25 anos, 23,06% (89) dos participantes possuem idade de 17 anos ou menos, 19,43% dos participantes possuem idade de 26 a 30 anos, 5,96% dos participantes possuem idade de 31 a 40 anos e apenas 0,78% dos participantes possuem 41 anos ou mais.



Fonte: Autor (2015).

Os níveis de instrução escolar dos participantes são de 37,56% (145) dos participantes com nível superior incompleto, 31,61% (122) dos participantes apenas com ensino médio, 16,84% dos participantes possuem ensino superior completo, 4,92% (19) dos participantes possuem o apenas ensino fundamental, 4,66% (18) dos participantes possuem pós-graduação completa e 4,40% (17) dos participantes possuem pós-graduação incompleta. Percebe-se no gráfico 3 que o nível de instrução é compatível com a faixa etária dos participantes.

Gráfico 5 - Gêneros de jogos jogados pelos participantes

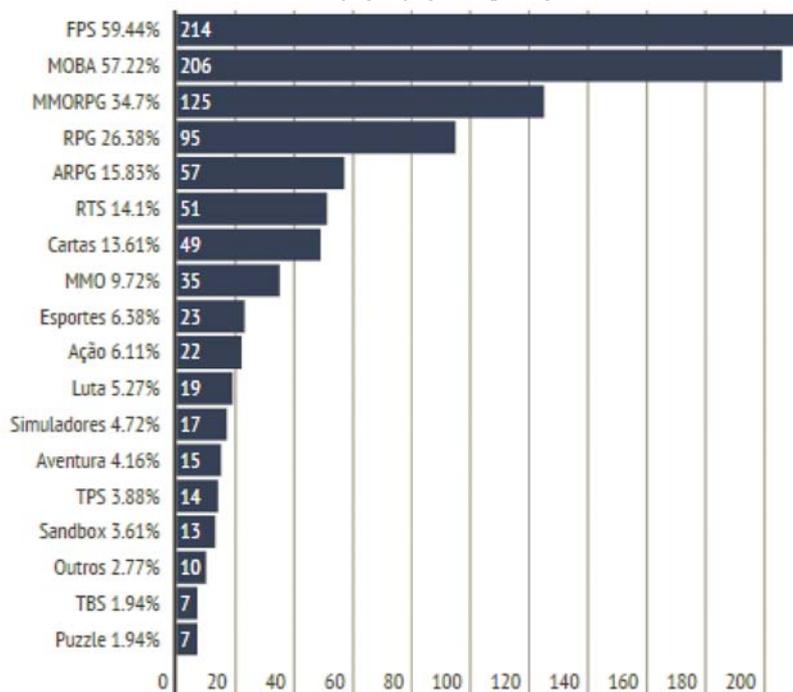


Fonte: Autor (2015).

Perguntados sobre quais gêneros de jogos eletrônicos os participantes jogam (gráfico 4), os participantes tiveram a opção de escolherem até 3 gêneros que jogam mais ativamente, nota-se o domínio de poucos gêneros, o gênero FPS (*First Person Shooter*) é jogado por mais da metade dos participantes com 56% (216), seguido pelo gênero MOBA (*Multiplayer Online Battle Arena*) com 54.9% (212), o terceiro gênero mais jogado ficou com o MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role Playing Game*) com 24.5% (133) dos participantes e em quarto gênero mais jogado ficou o RPG (*Role Playing Game*) com 27.2% (105) dos participantes.

Os gêneros que possuem parcela mediana de participantes ativos são ARPG (*Action Role Playing Game*), RTS (*Real Time Strategy*), jogos de cartas e MMO (*Massive Multiplayer Online*), com 15.5% (60), 13.7% (53), 13.2% (51) e 9.8% (28) participantes respectivamente. Com parcela inferior a 6% de participantes, os gêneros Ação, Esportes, Simuladores, Sandbox (Jogabilidade não linear), Puzzle (Quebra cabeças), Luta, TPS (*Third Person Shooter*), Aventura, TBS (*Turn Based Strategy*) e outros (gêneros não apresentados na pesquisa) completam a lista.

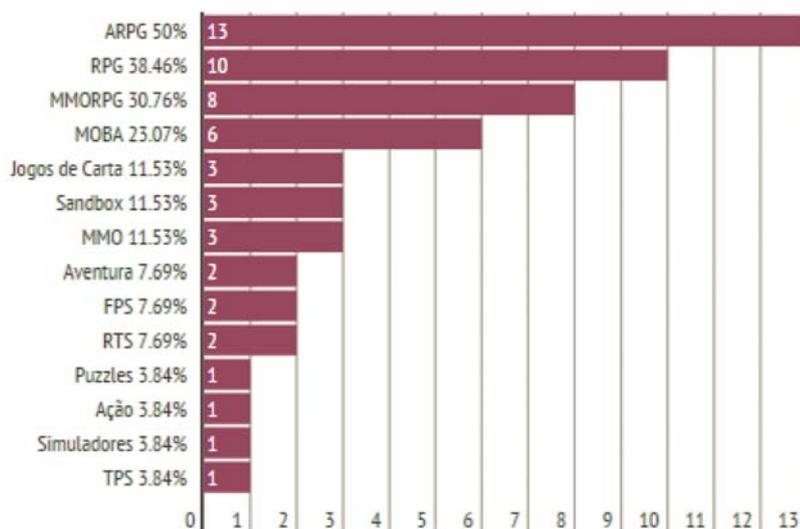
Gráfico 6 - Gêneros de jogos jogados pelo gênero masculino



Fonte: Autor (2015).

No gráfico 5, foi excluído os questionários do gênero feminino, realizando uma análise de quais gêneros de jogos o gênero masculino costuma jogar. Em comparativo com o gráfico 4, onde ambos os gêneros estão listados, percebe-se poucas mudanças em relação. A mudança mais perceptível é o primeiro gênero de jogo mais jogados, FPS, que teve um aumento de 56% para 59.44% em relação ao resultado de ambos os gêneros, masculino e feminino. Esse resultado deve-se pois 93.26% dos questionários foram respondidos por pessoas do gênero masculino.

Gráfico 7 - Jogos jogados pelo gênero feminino

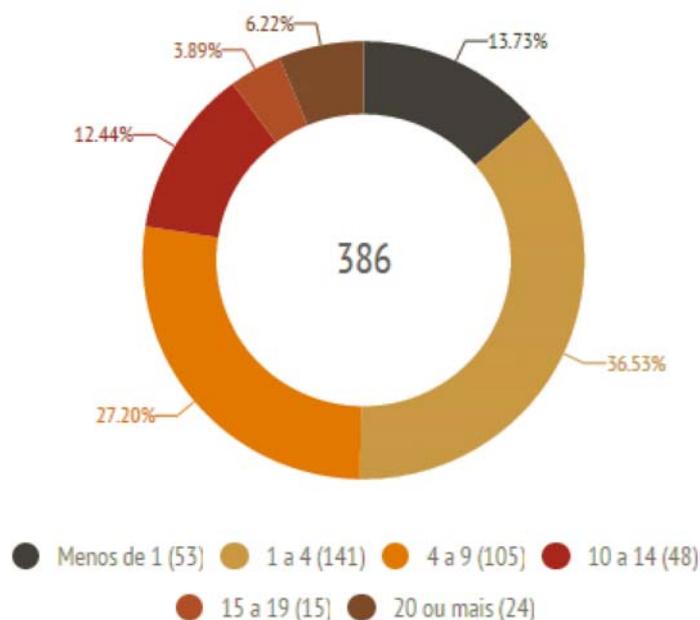


Fonte: Autor (2015).

No gráfico acima (gráfico 6), foram excluídos os questionários de gênero masculino, para uma análise de quais gêneros de jogos são jogados pelo gênero feminino. Em comparação, percebe-se brusca mudança de gêneros de jogos. Os Gêneros FPS e MOBA que na pesquisa geral dos gêneros, ficaram em primeiro e segundo lugar respectivamente, na lista de gêneros de jogos mais jogados.

Para o gênero feminino, ARPG ficou como o estilo mais jogado com 50% (13) dos participantes, seguido do RPG com 38.46% (10), MMORPG com 30.76% (8) e MOBA com 23.07% (6). Os gêneros Sandbox, MMO e Jogos de Cartas ficaram com 11.53% (3) participação cada. Outros gêneros tiveram resultados inferiores à 8% ou menos de participação ou são nulos, não sendo citados.

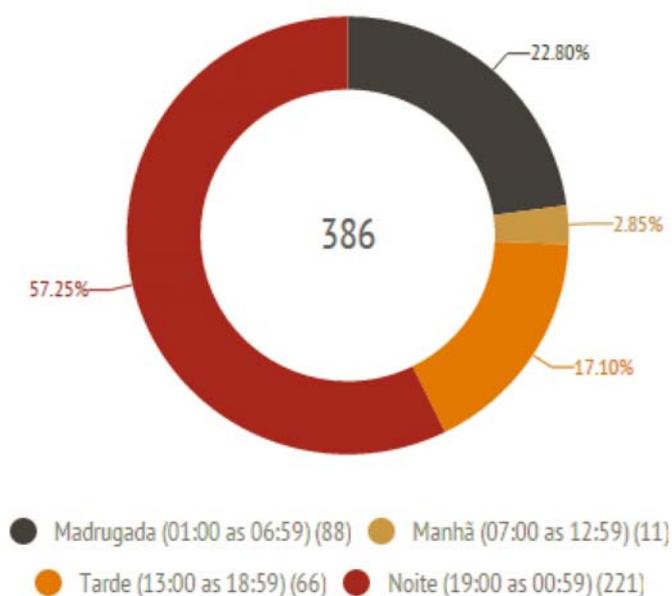
Gráfico 8 - Horas assistidas semanalmente



Fonte: Autor (2015).

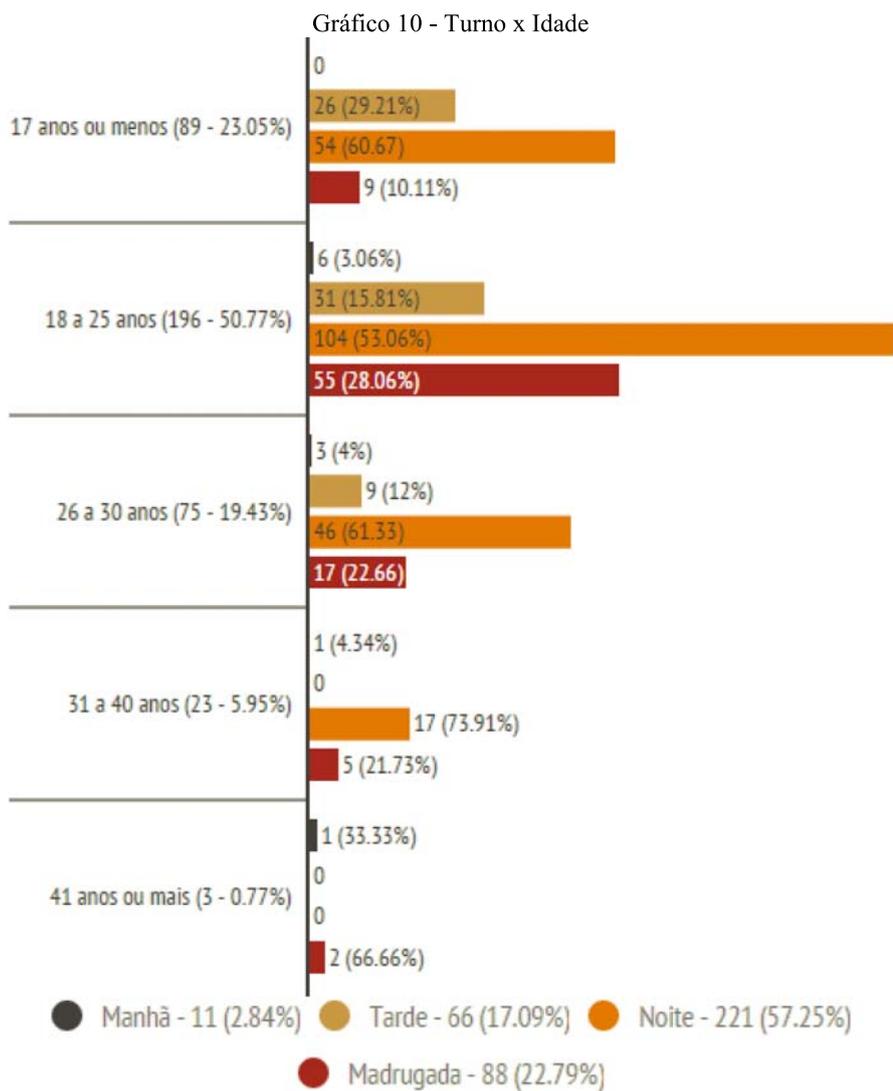
Questionados sobre quantas horas cada participante assiste por semana ao Twitch.tv (gráfico 7), 36.53% (141) dos participantes diz que assistem de 1 a 4 horas, 27.60% (105) dos participantes assistem de 4 a 9 horas, 13.73% (53) dos participantes assistem menos que 1 hora, 12.44% (48) dos participantes assiste de 10 a 14 horas, 6.22% (24) dos participantes assistem 20 horas ou mais e com 3.89% (15) dos participantes assistem de 15 a 19 horas semanais.

Gráfico 9 - Turno mais assistido



Fonte: Autor (2015).

Seguido pela questão de qual turno do dia os participantes mais costumam assistir ao Twitch.tv (gráfico 8), o turno da noite predominou com 57.25% (221) dos participantes, seguido pela madrugada com 22.80% (88), estes dois turnos do dia possuem preferência equivalentes 4/5 dos participantes. Turno da tarde com 17.10% (66) dos participantes é o terceiro turno com mais participação, seguido do turno da manhã, que quase não tem participação com 2.85% (11) dos participantes.

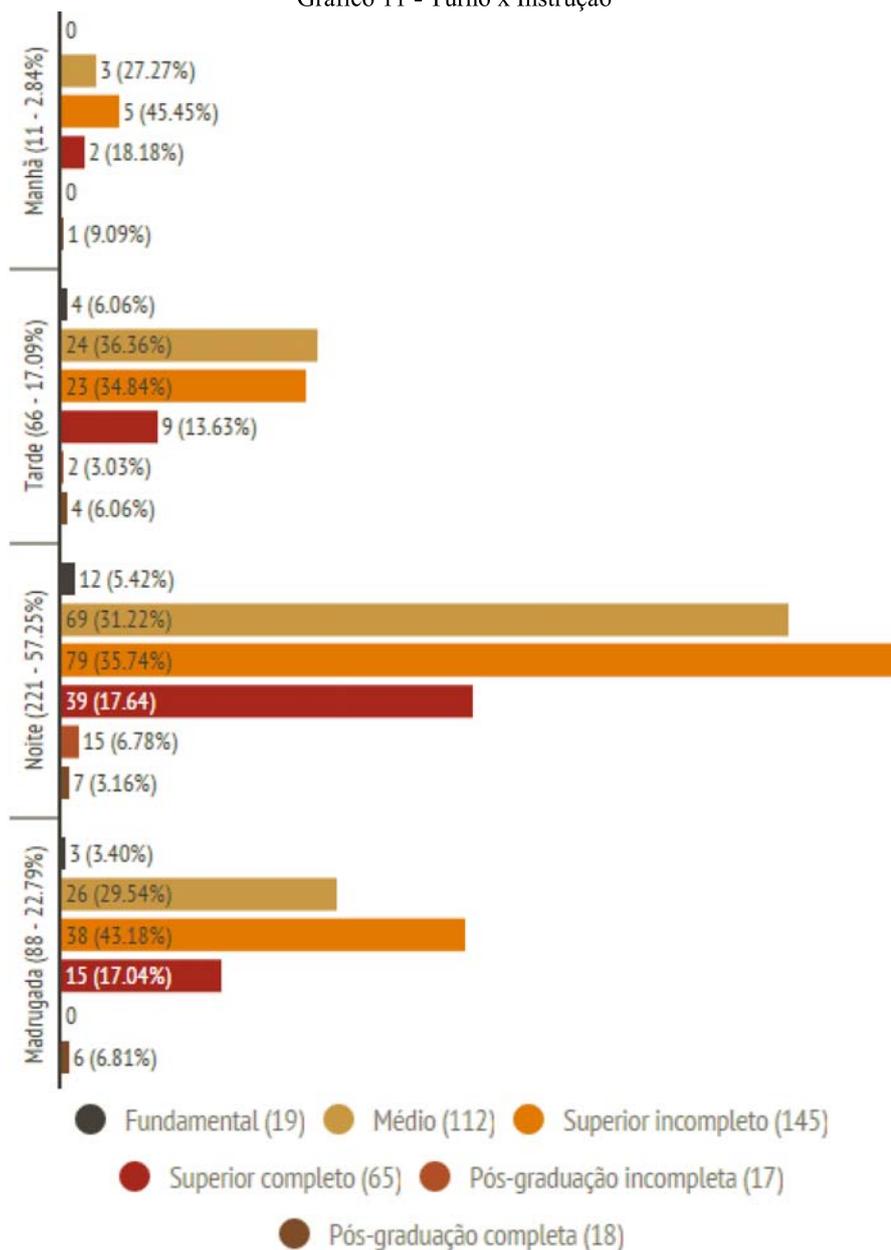


Fonte: Autor (2015).

Cruzando a base de dados entre a idade dos participantes e os turnos do dia em que eles jogam, os resultados foram bem satisfatórios. Percebe-se no gráfico 9, que os participantes que possuem idade de 17 anos ou menos assistem ao Twitch.tv ao turno da

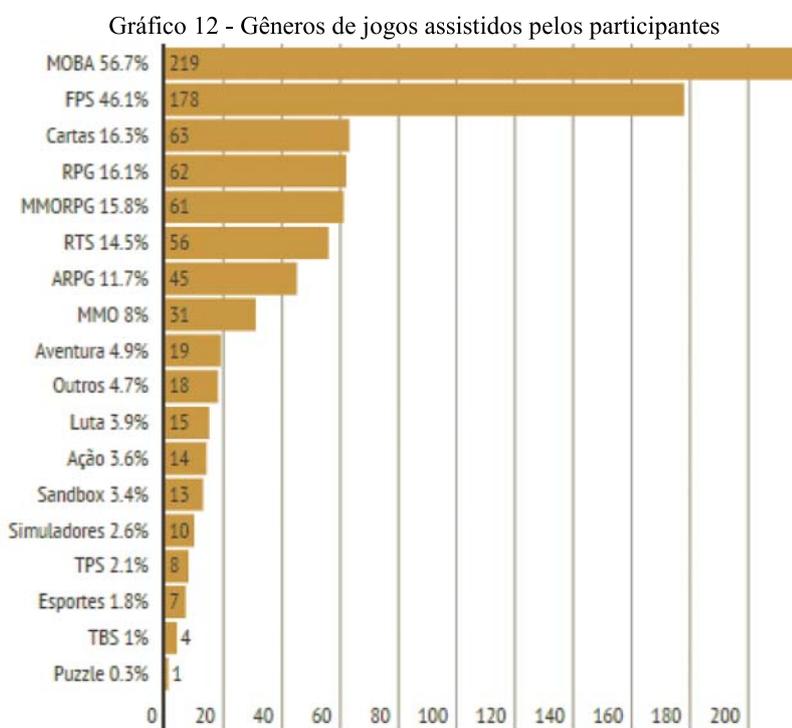
tarde e noite em sua maioria, com 29.21% (26) e 60.67% (54) respectivamente. Para os participantes com idade de 18 a 25 anos, o turno da noite e da madrugada são os mais expressivos, com 53.06% (104) e 28.06% (55) em relação aos outros dois turnos. Os participantes de 26 a 30 anos tiveram resultado semelhantes aos participantes de 18 a 25 anos, com domínio dos turnos da noite e madrugada.

Gráfico 11 - Turno x Instrução



Fonte: Autor (2015).

Analisando o gráfico 10, que teve o cruzamento dos dados entre a instrução escolar dos participantes e os turnos do dia em que eles jogam, observa-se a predominância do ensino médio e superior incompleto no turno da tarde, com 36.36% (24) e 34.84% (23). Já os turnos noturnos, turno da noite e madrugada, existem uma semelhança do desenho do gráfico, participantes com superior incompleto, seguidos do ensino médio e superior completo. Para o turno da noite o resultado ficou com 35.74% (79) de participação de participantes com superior incompleto, 31.22% (69) de participação de estudantes do ensino médio e 17.64% (39) com superior incompleto. Sendo o turno com mais atividade, com 221 participantes assistindo Twitch.tv neste horário.



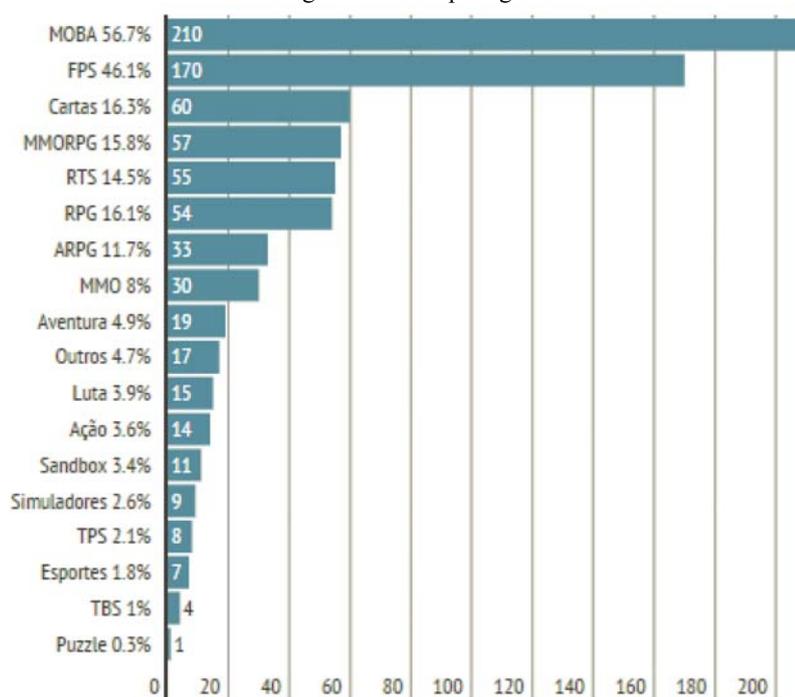
Fonte: Autor (2015).

Diferente da pergunta realizada sobre quais gêneros de jogos eletrônicos os participantes costumam mais jogar, foi questionado quais gêneros de jogos eles costumam assistir no Twitch.tv. Percebe-se que o gráfico 4 sofreu mudanças em relação a esta pergunta (gráfico 11), sendo que as opções são idênticas e também de até 3 escolhas de resposta. Analisando este gráfico, nota-se que gêneros de jogos que são jogados não possuem a mesma parcela de participação dos participantes como

espectadores. Com um domínio de 2 gêneros, MOBA e FPS, 56.7% (219), 46.1% (178) dos participantes respectivamente.

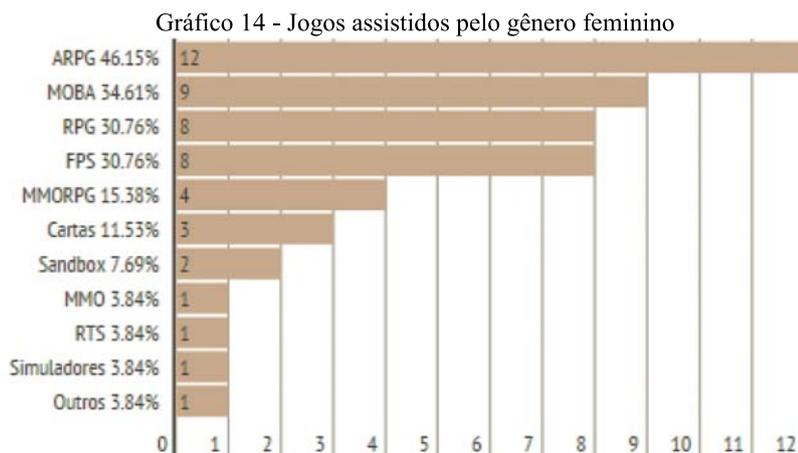
Seguidos por seis outros gêneros que não possuem parcela compatível de espectadores, Jogos de cartas, RPG, MMORPG, RTS, ARPG e MMO, com 16.3% (63), 16.1% (62), 15.8% (61), 14.5% (56), 11.7% (45) e 8% (31) dos participantes assistindo estes gêneros respectivamente. Todos os outros gêneros mencionados na pergunta de pesquisa tiveram número inferior a 5% de participação cada.

Gráfico 13 - Jogos assistidos pelo gênero masculino



Fonte: Autor (2015).

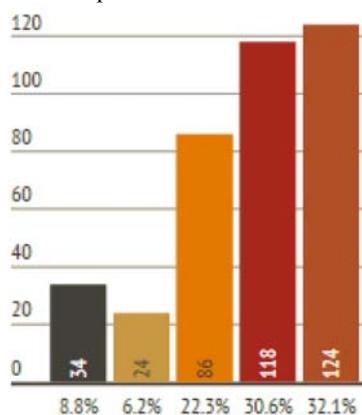
Assim como a análise dos jogos jogados pelo gênero masculino, os jogos assistidos pelo gênero masculino (gráfico 12) também teve semelhança com a análise dos dados de ambos os sexos (gráfico 11).



Fonte: Autor (2015).

Já para o gênero feminino (gráfico 13), os gêneros de jogos mais assistidos são distintos ao do gênero masculino (gráfico 12) em sua ordem. ARPG é assistido por 46.15% (12) das participantes, seguido pelo MOBA, com 34.61% (9), RPG e FPS tiveram um empate de 30.76% (8). Outros gêneros de jogos possuem 16% ou menos de participação ou são nulos, não sendo citados.

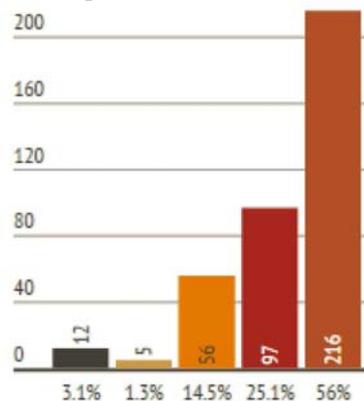
Gráfico 15 - Importância do streamer ser didático



Fonte: Autor (2015).

Questionados sobre a importância de quem está transmitindo um *streaming* ser uma pessoa didática e ter paciência de ajudar e ensinar os participantes do *streaming* (gráfico 14), 32.1% (124) participantes acham muito importante, 30.6% (118) dos participantes acham importante, 22.3% (86) dos participantes dizem ser indiferente em relação a ser didático. 8.8% (34) dos participantes acham nada importante e 6.2% acham pouco importante.

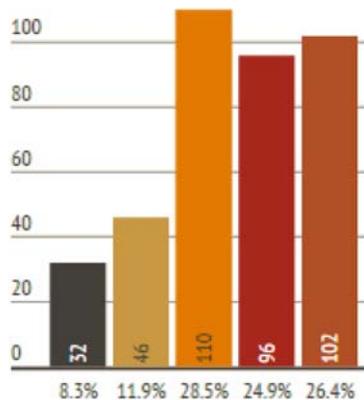
Gráfico 16 - Importância do streamer ser divertido



Fonte: Autor (2015).

Dos participantes, 56% (216) dos participantes consideram muito importante quem estiver transmitindo um *streaming* ser uma pessoa divertida e descontraída (gráfico 15), 25.1% (97) dos participantes acham importante essa característica, 14.5% (56) dos participantes consideram indiferente, 3.1% (12) participantes dizem que é nada importante e 1.3% (5) dos participantes considera pouco importante.

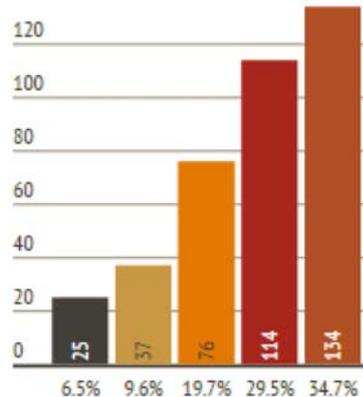
Gráfico 17 - Importância do streamer ter bom gameplay



Fonte: Autor (2015).

Perguntados sobre a importância de quem estiver transmitindo demonstras boas habilidades de jogo (gráfico 16), em alto desempenho e em alta dificuldade no jogo transmitido 28.5% (110) dos participantes consideram tal característica indiferente, 26.4% (102) dizem ser muito importante e 24.9% dos participantes consideram importante. 11.9% (46) dos participantes diz ser pouco importante e 8.3% (32) dizem que não é nada importante.

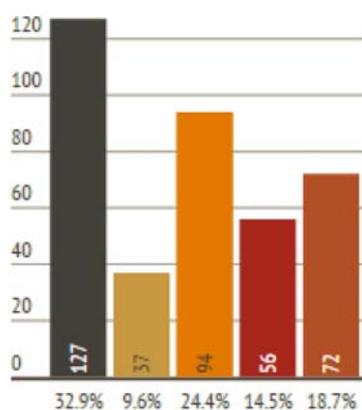
Gráfico 18 - Importância do streamer ser frequentemente ativo



Fonte: Autor (2015).

Na questão sobre a importância de quem estiver transmitindo tiver frequência e horários fixos de transmissão (gráfico 17), percebe-se um gráfico escada, onde foi considerado por 34.7% (134) dos participantes uma característica muito importante, 29.5% (114) importante, 19.7% (76) indiferente, 9.6% (37) pouco importante e 6.5% (25) nada importante.

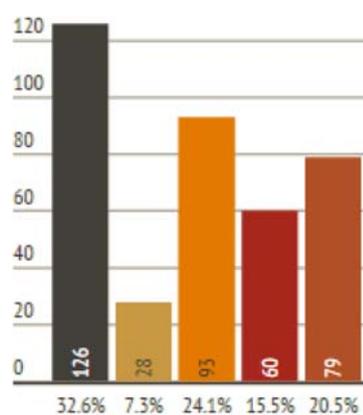
Gráfico 19 - Importância de o jogo ser multiplayer



Fonte: Autor (2015).

Sobre a questão de importância sobre o jogo transmitido ser um jogo de vários jogadores (*Multiplayer*) (gráfico 18), observa-se que 32.9% (127) dos participantes consideram nada importante, 24.4% (94) indiferente, 18.7% (72) muito importante, 14.5% (56) importante e 9.6% (37) pouco importante.

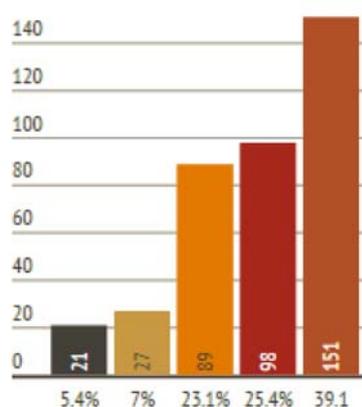
Gráfico 20 - Importância de o jogo ser de Player vs. Player



Fonte: Autor (2015).

Questionados sobre a importância do jogo transmitido ser um jogo de Jogador-contra-Jogador (Player versus Player) (gráfico 19), 32.6% (126) dos participantes afirmam ser nada importante, 24.1% (93) dizem ser indiferente, 20.5% consideram muito importante, 15.5% (60) importante e 7.35 (28) pouco importante.

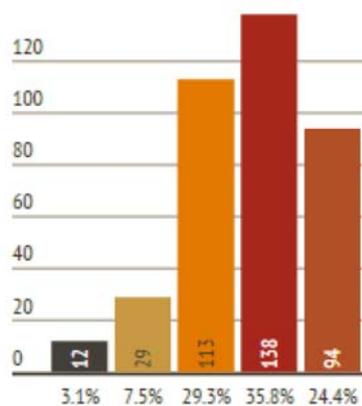
Gráfico 21 - Importância de um canal profissionalizado



Fonte: Autor (2015).

Os participantes foram bem positivos no questionamento sobre a importância de quem estiver transmitindo um *streaming* possuir um canal mais profissionalizado, com qualidade de áudio, vídeo e arte personalizada (gráfico 20). 39.1% (151) dos participantes consideram este quesito muito importante, 25.4% (98) importante, 23.1% (89) indiferente, 7% (27) pouco importante e 5.4% (21) nada importante.

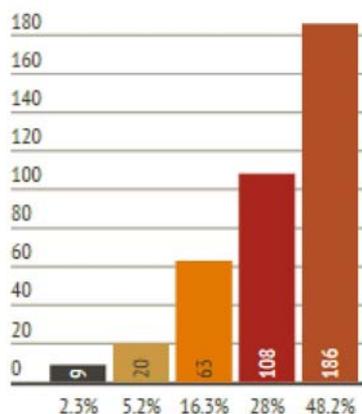
Gráfico 22 - Percepção em relação a arquitetura do Twitch.tv



Fonte: Autor (2015).

Em relação a percepção da arquitetura da plataforma de *streaming* Twitch.tv, ter bom visual, funcionalidade, ser prática (gráfico 21), 35.8% (138) dos participantes relatam ser bom, 29.3% (113) dos participantes consideram a arquitetura razoável e 24.4% (94) muito bom. Apenas 7.5% (29) consideram ruim e 3.1% (12) muito ruim.

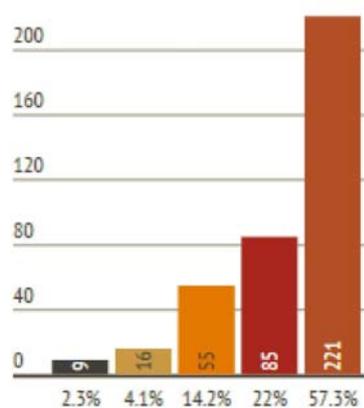
Gráfico 23 - Ligação do Twitch.tv como meio de divulgação de jogos



Fonte: Autor (2015).

Perguntados se percebem a ligação de *streaming* de jogos eletrônicos como meio de divulgação dos jogos transmitidos (gráfico 22). Pouco menos da metade dos participantes considera muito perceptivo, com 48.2% (186), 28% (108) perceptivo. Apenas 16.3% (63) possuem uma percepção razoável, 5.2% (20) consideram pouco perceptiva e 2.3% (9) nada perceptiva a relação entre *streaming* de jogos eletrônicos como meio de divulgação dos jogos transmitidos. Com grande maioria bem exposta, 76.2% consideram muito perceptivo ou perceptivo.

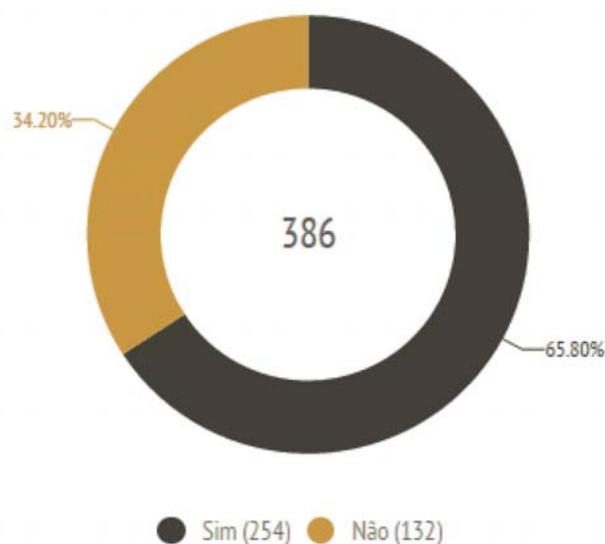
Gráfico 24 - Efetividade do Twitch.tv como ferramenta de divulgação de jogos



Fonte: Autor (2015).

Os participantes foram abordados se consideram utilização da plataforma de *streaming media* Twitch como eficiente na divulgação e transmissão de jogos eletrônicos (gráfico 23), com 57.3% (221) dos participantes considerando a plataforma muito eficiente, seguido por 22% (85) considerando a plataforma eficiente e 14.2% (55) afirmando ser razoável. Apenas 4.1% (16) e 2.3% (9) consideram o Twitch.tv uma plataforma pouco eficiente e nada eficiente, respectivamente.

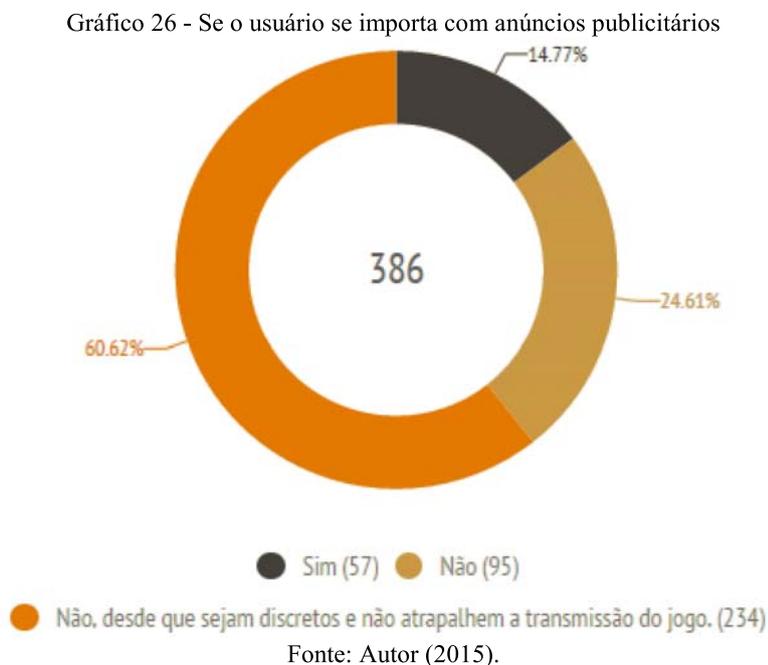
Gráfico 25 - Transmissão no Twitch.tv já levou a jogar um novo jogo



Fonte: Autor (2015).

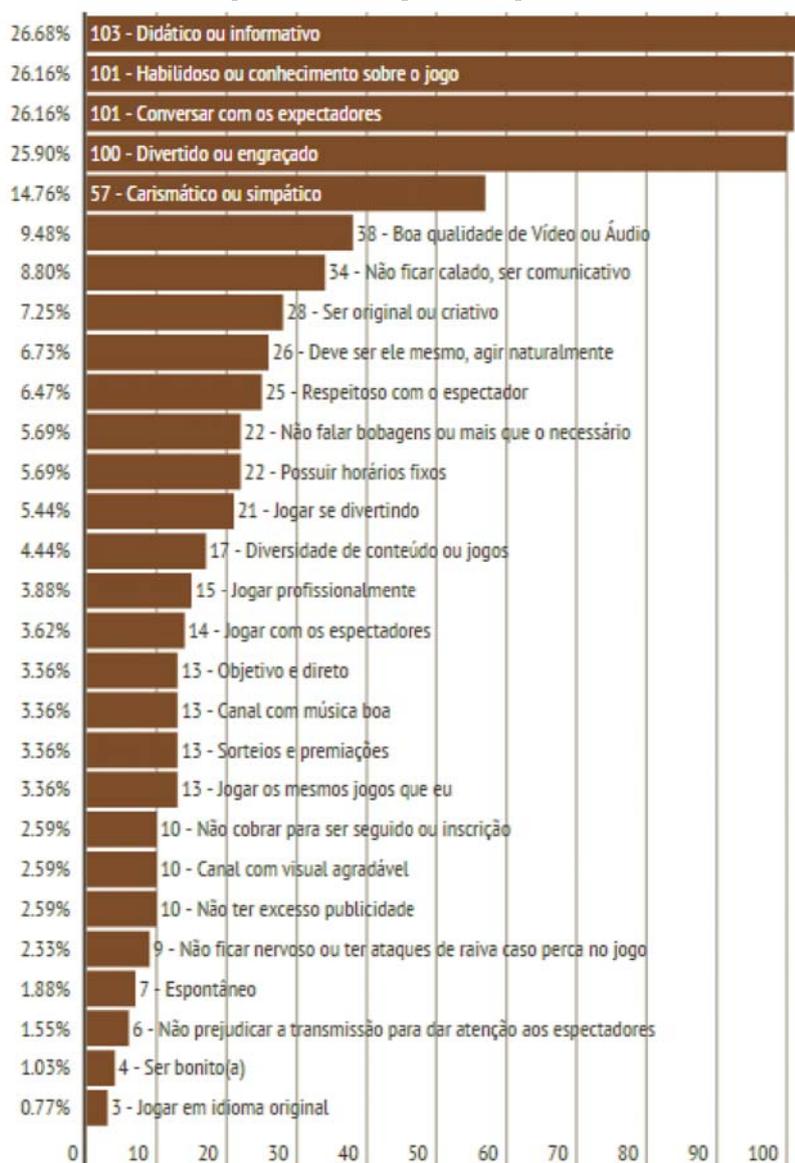
Considerando então que a plataforma é sim um bom meio de divulgação de jogos eletrônicos (gráfico 24). Pois 65.80% (254) dos participantes já começou a jogar um jogo eletrônico que não era de seu conhecimento através da plataforma de *streaming*

media Twitch.tv após assistir uma transmissão e 34.20% (132) responderam que não, nunca começaram a jogar um novo jogo por causa de alguma transmissão através do Twitch.tv.



Questionados sobre anúncios publicitários em um canal de *streaming* (gráfico 25), 60.62% (234) dos participantes não se importa com anúncios em um canal, desde que sejam discretos e não atrapalhem a transmissão do jogo, 24.61% (95) não se importam e apenas 14.77% (57) participantes se importam e não gostam de anúncios enquanto assistem um *streaming* de jogos eletrônicos.

Gráfico 27 - O que um streamer pode fazer para cativar um usuário



Fonte: Autor (2015).

Na única questão aberta do questionário, os participantes foram abordados para descrever nas próprias palavras o que a pessoa que está transmitindo um *streaming* pode realizar para cativa-la (gráfico 26). Algumas das respostas foram extensas, por isso para análise delas, as respostas foram divididas em categorias conforme foram analisadas. Um mesmo participantes descreveu uma ou mais categorias em sua resposta, o que resulta em uma longa análise com diversos pontos de vista. Se o participante citou mais de uma vez em sua resposta uma mesma categoria, foi considerado como apenas uma citação.

O que mais foi citado em importância entre os participantes foi o *streamer* ser didático ou informativo com 103 (26.68% dos participantes) citações, seguido do *streamer* ser habilidoso ou possuir conhecimento sobre o jogo transmitido com 101 (26.16% dos participantes) citações, empatado também com 101 (26.16% dos participantes) citações, o *streamer* conversar com os expectadores, dando atenção e respondendo o bate-papo. Ser divertido ou engraçado ficou com 100 (25.90% dos participantes) citações e ser carismático ou simpático com 57 (14.76% dos participantes) citações.

Citações relevantes que possuíram de 5 a 10% da opinião dos participantes foram: Boa qualidade de vídeo ou áudio (38, 9.48%), *streamer* não permanecer calado enquanto transmite e ser mais comunicativo (34, 8.80%), ter conteúdo original ou criativo (28, 7.25%), ser ele mesmo agindo naturalmente (26, 6.73%), respeitar o espectador, não o ofendendo (25, 6.47%), não falar mais do que o necessário ou falar sobre o que não possui conhecimento (22, 5.69%), possuir horários fixos de transmissão (22, 5.69%), e jogar ser divertindo (21, 5.44%).

Já o *streamer* ter diversidade de conteúdo e de jogos transmitido, ser profissional no universo dos jogos eletrônicos, jogar com os espectadores, ser objetivo e direto, não possuir música desagradável, possuir sorteios e promoções, jogar os mesmos jogos que o espectador, não realizar cobrança para o espectador inscrever-se ou segui-lo no canal do Twitch.tv, possuir um canal com visual agradável, um canal sem excesso de publicidade, não ficar raivoso ou nervoso quando perde no jogo, ser espontâneo, não prejudicar a transmissão para dar atenção aos espectadores, ser fisicamente bonito (na webcam) e jogar o jogo em idioma original, sem traduções, ficaram cada um com menos de 5% de citações de usuários.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou responder ao objetivo proposto de identificar a percepção dos usuários do Twitch.tv através da utilização da plataforma de *streaming media* Twitch.tv. A mesma é descrita como uma ferramenta eficiente de divulgação e de transmissões ao vivo, como por exemplo, jogos eletrônicos.

Tendo como fontes de pesquisas a internet, revistas, livros, dentre outras fontes, como apresentados no referencial teórico, autores como Avila (2008), Rayburn (2005) e Alvarez (2004), afirmam que existem diversos fatores que contribuem para o desenvolvimento do *streaming media* no decorrer de sua trajetória de expansão e uso. Os mesmos autores afirmam que no futuro essa ferramenta apresentará outras nuances de uso para seus usuários.

É importante realçar a precariedade de textos acadêmicos e técnicos disponíveis para leitura e estudo. Por ser uma “forma de comunicação” recente, essa dificuldade de trabalhos escritos como, livros, periódicos (português/inglês), tornou a pesquisa refém da internet, ou seja, a mais fácil e atualizada sobre o assunto.

Apresentado no capítulo 1 e 2, verificou-se que *streaming media* e a plataforma de *streaming* Twitch.tv evoluíram de uma forma significativa, tornando cada vez mais presente em divulgação de conteúdo através da internet (músicas, vídeos, filmes, séries, transmissões ao vivo). Estes, por sua vez, estão sendo substituídos por essa “forma de comunicação” mais ágil, econômica, entretenimento e, por fim, disponibilizando ao mercado o surgimento de novas possibilidades de mercado.

Realizada a análise descritiva do Twitch.tv, concluiu-se que a mesma é praticamente uma rede social, mas de transmissão de vídeos ao vivo de jogos eletrônicos com ótimas funcionalidades, possibilitando a quaisquer usuários um fácil uso da plataforma como espectador e de todas as suas funções. Além disso, possibilitar ao usuário acesso ao Twitch.tv por diversas plataformas que possua acesso à internet (acessando o Twitch.tv).

A partir dos dados coletados e analisados, pôde-se chegar a resultados que possuem ligação com os autores utilizados no primeiro e segundo capítulo do trabalho, confirmando o crescimento deste novo mercado, que é o *streaming media* e de sua

utilização, assim como do Twitch.tv, que é referência no mercado de transmissão ao vivo de vídeos de jogos eletrônicos.

A análise dos dados da pesquisa em que 386 usuários da plataforma de *streaming* Twitch.tv responderam a 20 questões, proporcionou algumas respostas interessantes e relevantes como, por exemplo, a questão número 18 (gráfico 25), onde perguntados se os participantes já começaram a jogar um novo jogo após assistir uma transmissão no Twitch.tv, em que dos 386 pesquisados, 254 afirmaram que sim, começaram a jogar um novo jogo, surpreendendo a expectativa.

De acordo com os dados obtidos na pesquisa com os usuários do Twitch.tv de nacionalidade brasileira, pôde-se averiguar que os mesmos são pessoas jovens, de maioria do sexo masculino, que estudam e em sua maioria estão no decorrer de uma graduação superior. Assistem semanalmente a transmissões no Twitch no turno da noite, entre o horário das 19:00 as 00:59 horas.

Este público gosta de assistir *livestreaming* de jogos eletrônicos, onde os mesmos jogos transmitidos são jogos jogados por eles, porém algumas características que mais cativam eles para se tornarem espectadores de um determinado canal do Twitch.tv ficaram evidentes, como, ter conteúdo didático, informativo, o jogo em questão ser bem jogado ou a pessoa que tiver transmitindo possuir conhecimento do mesmo, o *streamer* possuir carisma, simpatia, ser divertido, engraçado, dar atenção aos espectadores e possuir um canal profissionalizado com boa qualidade de vídeo e áudio.

Também pôde-se concluir, que estes usuários não se importam com anúncios publicitários durante transmissões no Twitch.tv, desde que as mesmas não atrapalhem a transmissão do jogo (gráfico 26). Os mesmos possuem uma boa percepção sobre o Twitch.tv em relação a estética, funcionalidade, praticidade e percebem a ligação do Twitch.tv como um meio de divulgação de jogos eletrônicos e os usuários o consideram uma ferramenta muito eficiente de divulgação de jogos eletrônicos.

Sugere-se como pesquisa futura buscar um *link* entre seus usuários e as empresas participantes desse mercado de *streaming media*, bem como, a formalização de pesquisas qualitativas que busquem entender a participação desses usuários em novos mercados dentro do Twitch.tv que ainda pode ser investigado e estudado.

REFÊRENCIAS

AGUILAR, Rose. CNET NEWS. Disponível em: <http://news.cnet.com/Live-nd-In-Concert-Hits-the-Net/2100-1023_3-201036.html>. Acesso em: 07 de abr. 2015.

ALECRIM, Emerson. BitTorrent: o que é e como funciona?. 28 de mai. 2013. Disponível em: <<http://www.infowester.com/bittorrent.php>>. Acesso em: 30 de set. 2015.

ALECRIM, Emerson. Este é o Periscope, app do Twitter para transmissão de vídeo em tempo real. 2015. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/175764/twitter-periscope-video-tempo-real/>>. Acesso em: 29 de set. 2015.

ALVAREZ, Miguel Angel. O que é streaming. 20 de out. 2004. Disponível em: <<http://www.criarweb.com/artigos/214.php>>. Acesso em: 08 de abr. 2015.

ALVAREZ, Miguel Angel. Requisitos de largura de banda para produção de vídeo por streaming. 05 de nov. 2012. Disponível em: <<http://www.criarweb.com/artigos/requisitos-largura-banda-transferencia.html>>. Acesso em: 23 de set. 2015

AVILA, Renato Nogueira Perez. *Streaming – Aprenda a Criar e Instalar sua Rádio ou Tv na Internet*. 1. Ed. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

AOMEDIA. Alliance For Open Midia. Alliance for open media established to deliber next-generation open media formats. 01 de set. 2015. Disponível em: <<http://aomedia.org/press-release/alliance-to-deliver-next-generation-open-media-formats>>. Acesso em: 25 de set. 2015.

BIALIK, Carl. The Wall Street Journal. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB107064424381995000>>. Acesso em: 07 de abr. 2015.

BLECHA, Peter. Muzak Inc.: Originators of “Elevator Music”. 2012. Disponível em: <http://www.historylink.org/index.cfm?DisplayPage=output.cfm&file_id=10072>. Acesso em: 18 de set. 2015.

BRIGATTI, Gustavo. Zero Hora. Segundo Caderno. Unidos pelo Streaming. 6 de abr. 2015. Porto Alegre. Pg. 01.

CANDIDO, Marcos. Twitch é o site de stream mais utilizado no mundo, aposta pesquisa. 28 de abr. 2014. Disponível em: <<http://selecter.com.br/Mercado/noticia/Twitch-e-o-site-de-stream-mais-utilizado-no-mundo-aponta-pesquisa/>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

CONDITT, Jessica. Twitch learned a lot from YouTube Gaming. 25 de set. 2015. Disponível em: <<http://www.engadget.com/2015/09/25/twitch-YouTube-gaming-new-features/>>. Acesso em: 16 de out. 2015.

COOPER, Daniel. Twitch game streaming come to Sony’s smartphones. 8 de jul. 2015. Disponível em: <<http://www.engadget.com/2015/07/08/android-game-streaming-sony-mobile/>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

DREDGE, Stuart. What is Twitch, and why does Google want it? 19 mai. De 2014. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2014/may/19/twitch-YouTube-live-games-google-acquisition-pokemon>>. Acesso em: 27 de abr. 2015.

DREDGE, Stuart. Deezer: “We see the end of music download as coming this year”. 25 de mar. 2015. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/appsblog/2013/mar/25/deezer-end-of-downloads>>. Acesso em: 30 de set. 2015.

DUARTE, Adrien Carlos. O que é Popcorn Time?. 10 de set. 2015. Disponível em: <<https://www.oficinadanet.com.br/post/12578-conheca-o-popcorn-time>>. Acesso em 30 de set. 2015.

FARLEX. *The Free Dictionary*. Disponível em <<http://www.thefreedictionary.com/buffer+storage>>. Acesso em: 29 de abr. 2015.

FERREIRA, Mauro. Saraiva Conteúdo. Disponível em <<http://www.saraivaconteudo.com.br/Materias/Post/45987>> Acesso em: 27 de abr. 2015.

FIGUEIREDO, Paulo. Primeiro vídeo do YouTube faz 10 anos; saiba a história de quem publicou. 23 de abr. 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/04/primeiro-video-do-YouTube-faz-10-anos-saiba-historia-de-quem-publicou.html>>. Acesso em: 29 de set. 2015.

FREEWHELL. Video Monetization Report Q2 2015. Ago. 2015. Disponível em: <http://freewheel.tv/library/uploads/2015/08/Q2_2015_FreeWheel_Video_Monetization_Report-FINAL-WEB.pdf>. Acesso em: 25 de set. 2015.

G1. Twitch confirma venda para Amazon por US\$ 970 milhões. 25 de ago. 2014. Disponível em <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/08/twitch-confirma-venda-para-amazon-por-us-970-milhoes.html>>. Acesso em: 27 de abr. 2015.

G1. Google lança o YouTube Gaming, rival do Twitch para vídeos de games. 26 de ago. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2015/08/google-libera-YouTube-gaming-o-YouTube-dos-games.html>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

GALIANO, Herbert Luna. UFRGS. O Mbone: Multicasting na Internet. Disponível em: <http://penta2.ufrgs.br/rc952/trab2/hl_mbone.html>. Acesso em: 23 de set. 2015.

GITAHY, Yuri. O que é uma startup. 20 de out. 2010. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/o-que-e-uma-startup>>. Acesso em: 29 de set. 2015.

GONZAGA, Yuri. Streaming já é mais importante que TV aberta na América Latina. 04 de nov. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/tec/2015/11/1701904-streaming-ja-e-mais-importante-que-tv-aberta-na-america-latina.shtml>>. Acesso em: 04 de nov. 2015.

GOOGLE. Imagens. 2015. Disponível em: <<https://www.google.com.br>>. Acesso em: 10 de nov. 2015.

HOLLAENDER, Arnon; VARELLA, Vidal. *The Landmark Dictionary*. São Paulo, 5. Ed. São Paulo: Richmond do Brasil. 2014.

HULU. About Us. Disponível em: <<http://www.hulu.com/about>>. Acesso em: 29 de set. 2015.

JENKINS, Henry. *Cultura da Convergência*. Tradução: Susana Alexandria. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009. 428 p.

JUCÁ, Romero. Projeto de lei complementar 366/2013. 2015.

LANDIM, Wikerson. Testamos o serviço de streaming Apple Music. 07 de jul. 2015. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/apple-music/82682-testamos-servico-streaming-apple-music.htm>>. Acesso em 10 de out. 2015.

LIVESTREAM. 2015. Disponível em: <<https://livestream.com/>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

MAC, Ryan. Forbes. 25 de ago. 2014. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/ryanmac/2014/08/25/amazon-pounces-on-twitch-after-google-balks-due-to-antitrust-concerns/>>. Acesso em: 28 de abr. 2015.

MACK, Steve; RAYBURN, Dan. *Hands-On Guide to Webcasting: Internet Event and AV Production*. 1 ed. New York: Elsevier. 2006. 235 p.

MARTINS, Luccas Franklin; VERAS, EXAME: Sua banda larga é 8 vezes mais lenta do que você pensa. 17 de abr. 2015. Leonardo. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/sua-banda-larga-e-8-vezes-mais-lenta-do-que-voce-pensa>>. Acesso em: 23 de set. 2015.

MERIGO, Carlos. Netflix e o fim da TV como conhecemos. 24 de jul. 2013. Disponível em: <<http://www.b9.com.br/39253/entretenimento/netflix/>>. Acesso em: 29 de set. 2015.

MIRANDA, Luiz Otávio. Definitivo: O que significa 8k, 4k, 1080p, 720p, 480p. 2014. Disponível em: <<https://www.todoespacoonline.com/post.php?id=2745>>. Acesso em: 23 de set. 2015.

MONTAÑO, Sônia. O TEMPO REAL DO JUSTIN.TV: Apontamentos sobre os sentidos da transmissão ao vivo na web. In: XXIII Encontro Anual da Compós 2014, Universidade Federal do Pará.

NEMENOFF, Ben. “Houston, David Henderson”. Set. 2010. Disponível em: <http://www.nd.gov/arts/online_artist_archive/images-pdfs/H/Houston_DavidHenderson.htm>. Acesso em 18 de set. 2015.

NOVO. Bruna. Streaming de Games – Hitbox chega ao Brasil para concorrer com o Twitch. 7 de out. 2014. Disponível em: <<http://www.marketingegames.com.br/streaming-de-games-hitbox-chega-ao-brasil-para-concorrer-com-o-twitch/>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

NUNES. Emily Canto. Fácil de usar, Chromecast coloca fim aos cabos e deixa TV mais esperta. 30 de jun. 2015. Disponível em: <<http://tecnologia.ig.com.br/analise/2014-06->

- 30/facil-de-usar-chromecast-coloca-fim-aos-cabos-e-deixa-tv-mais-esperta.html>. Acesso em 30 de set. 2015.
- PIFFERO, Luiza. Zero Hora. Segundo Caderno. Para ouvir sem culpa. 28 de mai. 2015. Porto Alegre. Pg. 07.
- PIRES, Karine; SIMON, Gwendal. *YouTube Live and Twitch*. Disponível em: <<http://perso.telecom-bretagne.eu/gwendalsimon/data/MMSysDataSets-final10.pdf>>. Acesso em: 28 de abr. 2015.
- PRESTES, Angela. O Nacional. Administrar. Na contramão da crise. Ago. 2015. Passo Fundo. Pg. 04.
- POZZEBON, Eliane. et al. *Perfil dos jogadores brasileiros de MMO*. In: SBGAMES, XIII, 2014, Porto Alegre. Proceeding of SBGames 2014. P. 409-506.
- OLHAR DIGITAL. Conheça o Meerkat, aplicativo apontando como “próximo Twitter”. 23 de mar. 2015. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/noticia/conheca-o-meerkat-aplicativo-apontado-como-proximo-twitter/47520>>. Acesso em 10 de out. 2015.
- RAYBURN, Dan; HOCH, Michael. *The Business of Streaming and Digital Media*. 1 ed. New York: Focal Press, 2005. 224 p.
- RONCERO, Marcos Antón; GARCÍA, Francisco García. Deportes Electrónicos: Uma Aproximación A Las Possibilidades Comunicativas de Um Mercado Emergente. *Questiones Publicitarias*, v. 1, n. 19, p. 98-115, 2014.
- SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna. *Mapa do Jogo: A diversidade cultural dos games*. São Paulo, 5. Ed. São Paulo: Cengage Learning. 2009.
- STARK, Scott Hunter. *Live Sound Reinforcement*. 1. Ed. ArtistPro, 2002.
- TERRA. *Estudo confirma auge do streaming nos EUA*. Disponível em: <<http://diversao.terra.com.br/tv/estudo-confirma-auge-do-streaming-nos-eua,fd506eee9f2ec410VgnCLD200000b1bf46d0RCRD.html>> Acesso em: 29 de abr. 2015.
- TRALDI, Érico. Streaming de jogos pode aposentar os consoles? 31 de nov. 2015. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/video/streaming-de-jogos-pode-aposentar-os-consoles/52633>>. Acesso em: 04 de nov. 2015.
- TWITCH. Two Thousand MOREteen. 2014. Disponível em: <<http://www.twitch.tv/year/2014>>. Acesso em: 10 de out. 2015.
- TWITCHBR. Hora de Celebrar. Agora nós temos servidores na América Latina. 22 de jun. 2015. Disponível em: <<https://twitter.com/TwitchBR/status/612839441481224192>>. Acesso em: 16 de out. 2015.
- TWITCH.TV BLOG. Record-breaking day on Twitch. 2013. Disponível em: <<http://blog.twitch.tv/2013/08/record-breaking-day-on-twitch/>>. Acesso em: 27 de abr. 2015.

USTREAM. 2015. Disponível em: <<http://www.ustream.tv/>>. Acesso em: 10 de out. 2015.

ZAMBELLI, Alex. A history of media streaming and the future of connected TV. 1 de mar. 2013. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2013/mar/01/history-streaming-future-connected-tv>>. Acesso em: 17 de set. 2015.

ZAMORA, Ramon. INFOWORLD. Vol. 3. N. 7. Pg 24. 1981.

ANEXOS

A. Questionário de Pesquisa para usuários do Twitch.tv

Olá amigos, tudo bem? Meu nome é Rafael Serrano, sou graduando do curso de Publicidade e Propaganda da Universidade de Passo Fundo/RS e este formulário irá ajudar muito em minha pesquisa para o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).

Streaming de jogos eletrônicos está em seu auge, mas não é um assunto muito comentando no mundo acadêmico, resolvi dedicar meus esforços nesta área, que é uma área que tenho muito prazer por também ser um jogador. O TCC tem como foco, analisar a plataforma de streaming Twitch.tv como meio de divulgação de jogos eletrônicos e colher frutos para ajudar mais ainda a comunidade gamer!

Só participe do questionário se você é de nacionalidade brasileira, tem conhecimento do que é Twitch.tv e já é um usuário da plataforma!

Este é um questionário rápido de responder, de 19 questões objetivas, apenas 1 descritiva e não vai levar mais que 5 minutos.

Este questionário não irá perguntar nenhum dado relevante sobre a identificação do participante, então pode tranquilizar-se que não será identificado e assim ser bem honesto em suas respostas. Completando este questionário, estará ciente que estes dados serão publicados no final da pesquisa.

Desde já, agradeço sua participação!

1 – Gênero

- Masculino
- Fêmeo

2 – Idade

- 17 anos ou menos
- 18 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 anos ou mais

3 – Nível de Instrução

- Fundamental
- Médio
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós-graduação incompleta
- Pós-graduação completa

4 – Quais gêneros de jogos você mais costuma jogar?

Escolha no máximo 3 gêneros.

- ARPG – Action Role Playing Game
- RPG – Role Playing Game
- FPS – First Person Shooter
- TPS – Third Person Shooter

- TBS – Turn Based Strategy
- MMO – Massive Multiplayer Online
- MMORPG – Massive Multiplayer Online Role Playing Game
- RTS – Real Time Strategy
- MOBA – Massive Online Battle Arena
- Ação
- Aventura
- Esportes
- Jogos de Carta
- Luta
- Puzzles
- Sandbox
- Simuladores
- Outros

5 – Quantas horas por semana assiste a transmissões no Twitch.tv?

- Menos de 1 hora
- 1 a 4 horas
- 5 a 9 horas
- 10 a 14 horas
- 15 a 19 horas
- 20 horas ou mais

6 – Qual turno do dia mais costuma assistir a transmissões no Twitch.tv?

- Madrugada (01:00 as 06:59)
- Manhã (07:00 as 12:59)
- Tarde (13:00 as 18:59)
- Noite (19:00 as 00:59)

7 – Quais gêneros de jogos você costuma mais assistir em transmissões no Twitch.tv?

Escolha no máximo 3 gêneros.

- ARPG – Action Role Playing Game
- RPG – Role Playing Game
- FPS – First Person Shooter
- TPS – Third Person Shooter
- TBS – Turn Based Strategy
- MMO – Massive Multiplayer Online
- MMORPG – Massive Multiplayer Online Role Playing Game
- RTS – Real Time Strategy
- MOBA – Massive Online Battle Arena
- Ação
- Aventura
- Esportes
- Jogos de Carta
- Luta
- Puzzles
- Sandbox
- Simuladores
- Outros

8 - Para você, qual a importância de um streamer ser didático em suas transmissões, ensinando sobre o jogo transmitido, tirando dúvidas pacientemente dos participantes?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

9 - Para você, qual a importância de um streamer ser divertido e descontraído em suas transmissões?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

10 - Para você, qual a importância de um streamer demonstrar boas habilidades de game-play em suas transmissões com alto desempenho e dificuldade no jogo transmitido?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

11 - Para você, qual a importância de um streamer ser ativo, com frequência e em horários fixados para suas transmissões?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

12 - Para você, qual a importância do jogo transmitido ser de vários jogadores?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

13 - Para você, qual a importância do jogo transmitido ser em modo player-vs-player?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

14 - Para você, qual a importância de um streamer ter seu canal mais profissionalizado, com arte visual personalizada (estética), qualidade de áudio e vídeo em suas transmissões?

Nada importante Pouco importante Indiferente Importante Muito importante

15 - Qual a sua percepção em relação a arquitetura da plataforma Twitch.tv (visual, funcional, prática, etc).

Muito ruim Ruim Razoável Bom Muito bom

16 - Você percebe a ligação do streaming de jogos eletrônicos como meio de divulgação dos jogos transmitidos?

Nada perceptivo Pouco perceptivo Percepção razoável Perceptivo Muito perceptivo

17 - Para você, a utilização da plataforma de streaming media Twitch.tv é uma ferramenta eficiente de divulgação e de transmissão de jogos eletrônicos?

Nada eficiente Pouco eficiente Eficiência razoável Eficiente Muito eficiente

18 - Você já começou a jogar algum jogo após ter assistido uma transmissão no Twitch.tv?

Algum jogo que você não demonstrasse interesse ou o desconhecia antes de assisti-lo.

Sim
 Não

19 - Sabendo que anúncios em um canal de streaming o ajudam a se manter financeiramente. Você se importa com anúncios publicitários enquanto assiste?

Sim
 Não
 Não, desde que sejam discretos e não atrapalhem a transmissão do jogo.

20 - Com suas palavras, o que um streamer pode fazer para te cativar?
