

**A Música Digital no Século XXI:
Comportamento dos Jovens de Uberlândia e Determinantes do Consumo Através
de um Modelo *Logit***

Gustavo Pinto Boareto Ramos ✉gustavopbr17@gmail.com

Bacharel em Gestão da Informação

Aracy Alves de Araújo ✉aracy.araujo@gmail.com

Universidade Federal de Uberlândia - UFU

RESUMO

As plataformas de acesso à música digital via *streaming* tem influenciado a mudança do comportamento dos consumidores de música, principalmente os jovens. Os serviços de *streaming* também têm mudado a forma como a indústria fonográfica produz e divulga conteúdo musical, uma vez que as empresas deste setor vêm tentando adaptar-se a novas plataformas. O objetivo geral deste trabalho foi analisar as características do comportamento de consumo de música digital via *streaming* dos jovens uberlandenses; especificamente propôs-se identificar os meios de acesso aos conteúdos musicais mais utilizados; verificar se o acesso a este conteúdo é gratuito, pago, ou se os jovens utilizam outros meios de acessar o conteúdo e traçar o perfil dos consumidores de conteúdo musical de Uberlândia. Para que os objetivos fossem alcançados foi realizada uma pesquisa quantitativa com o objetivo de identificar e analisar as características do comportamento de consumo de música digital via *streaming* dos jovens uberlandenses. Nesta pesquisa, verificou-se que os jovens uberlandenses com menos de 30 anos e com uma renda pessoal mensal mais elevada, independente do sexo ou raça, têm uma maior probabilidade de pagar por um serviço de *streaming*, como o *Spotify*, um valor próximo a R\$ 15,00 por mês, tendo acesso a uma maior diversidade de conteúdo musical, com maior facilidade, sendo que a maioria destas pessoas ouve música frequentemente e em qualquer lugar.

Palavras-chave: Música digital; *streaming*; comportamento do consumidor.

1. Introdução

Ao longo do tempo, as formas de consumo musical passaram por diversas mudanças. Segundo Santos (2015), as plataformas digitais de acesso a conteúdo musical, principalmente os serviços de *streaming*, tem influenciado nas mudanças de comportamento do consumidor, uma vez que estas tecnologias vêm substituindo gradativamente as mídias físicas como o CD e o DVD. Com isso, os padrões de consumo de música estão sendo reestruturados, e os jovens possuem um papel importante, pois estão à frente de adventos tecnológicos e sociais que, por muitas vezes, marcam e identificam toda uma geração, como afirma Santos (2015).

Alguns estudos a respeito das novas plataformas digitais de música, como os serviços de *streaming*, abordaram temas como: 1) o acesso dos jovens às diversas mídias digitais que são integradas a partir de plataformas digitais de música (SANTOS, 2015); 2) a oferta de uma maior diversidade de conteúdo musical ao público possibilitada pelo *streaming* em detrimento das limitações do rádio (GAMBARO, 2016); 3) o impacto dos serviços de *streaming* no mercado fonográfico, em relação a venda de CDs e a divulgação dos artistas (NGUYEN; DEJEAN; MOREAU, 2013); 4) a forma como o streaming tem modificado o consumo de produtos musicais e o perfil do consumidor (ARAÚJO, 2014); 5) o perfil dos usuários e dos não-usuários de música digital (MARTINS, 2012).

Porém, mesmo com os resultados encontrados nessas pesquisas, nenhum desses estudos propôs identificar um padrão de consumo de música digital que seja capaz de diferenciar os consumidores de serviços de *streaming* e os consumidores que acessam conteúdo musical por outros meios, como CD, *downloads* de arquivos de música, entre outros.

Dessa forma, é preciso verificar como é a relação destes usuários com as plataformas digitais de música, identificando fatores que facilitam o acesso a essas tecnologias e que influenciam as pessoas a utilizarem essas plataformas. Assim, questiona-se como é a relação dos jovens de Uberlândia com as novas tecnologias digitais de acesso à música e quais os fatores que os influenciam. Para responder a esse questionamento, propõe-se como objetivo geral analisar as características do comportamento de consumo de música digital via *streaming*; especificamente, pretende-se: identificar quais os meios de acesso a conteúdo musical que os jovens de Uberlândia mais utilizam; verificar se a forma como os jovens de Uberlândia tem acesso a conteúdo musical é gratuita, paga, ou se eles têm outros meios de acessar o conteúdo (*download*, compartilhamento de arquivos pela internet, etc.) e; traçar o perfil dos consumidores de conteúdo musical de Uberlândia.

Entende-se que é importante compreender melhor as características das novas práticas de consumo musical, o que pode proporcionar um maior entendimento em relação a forma como as pessoas, principalmente os jovens, se adaptaram as novas plataformas digitais de música no Brasil e como isso influencia na mudança de comportamento dos consumidores de música.

Assim, será possível colaborar para traçar um padrão de consumo de música na internet via *streaming*. O tema em epígrafe está em evidência já que a utilização de novas plataformas de acesso a conteúdo musical, como o *streaming*, tem implicações tanto no comportamento de consumo de música digital quanto nas mudanças da indústria fonográfica nos últimos tempos. Com isso, este estudo poderá identificar algumas características ainda desconhecidas, que poderão ser consideradas, estudadas e interpretadas futuramente por outros estudantes ou até profissionais do mercado fonográfico e das plataformas digitais de música, entre outros.

Para melhor compreensão, esse trabalho está dividido da seguinte forma: capítulo 1, com a introdução corrente; capítulo 2, Revisão de Literatura abordando estudos já realizados; capítulo 3, apresenta a teoria sobre o Comportamento do Consumidor abordando os principais aspectos teóricos; capítulo 4, Metodologia; no capítulo 5 são apresentados os resultados e feitas as discussões e no capítulo 6 é feita a conclusão.

2. Revisão de Literatura

Os métodos de produção e consumo musical passaram por diversas mudanças ao longo do tempo. Atualmente, os conteúdos de consumo cultural estão disponíveis em diversas mídias digitais integradas, possibilitando o acesso simultâneo em uma mesma plataforma. Os padrões de consumo estão sendo reestruturados, e os jovens possuem um papel importante, pois estão à frente de adventos tecnológicos e sociais que, por muitas vezes, marcam e identificam toda uma geração.

Santos (2015), a partir de uma pesquisa netnográfica, identificou que os jovens do Distrito Federal preferiam os sites de *streaming* de música, como o *Youtube* e o *Spotify*, para ouvir e compartilhar música na rede, influenciados por conteúdos interessantes ou recomendações de amigos. Além das plataformas digitais, as mídias tradicionais, como o rádio e a televisão, tinham sido influentes na produção de conteúdos musicais dos jovens, que também tinham acesso a conteúdo musical por meio de seus *smartphones*.

Santos (2015) ainda afirmou que é importante compreender as características da *cibercultura*, convergência midiática e da geração digital para entender melhor as novas práticas de consumo e produção de conteúdo na internet, principalmente pelos jovens. A busca por um panorama das configurações de consumo e produção de conteúdos musicais pelos jovens poderia ser uma questão relevante para se compreender o futuro da relação das pessoas com as plataformas digitais de música no Brasil.

Segundo Gambaro (2016), para atender uma nova demanda do público jovem (até 30 anos), as emissoras de rádio de São Paulo estavam requalificando suas operações e sua programação, utilizando as redes sociais na dinâmica dos programas, o que possibilitou a interação das emissoras com o público conectado. Isso mostrou o impacto que as plataformas digitais exerciam, principalmente em relação ao público jovem. As novas plataformas ofereciam aos ouvintes uma facilidade de se trocar de canal, apresentando uma maior diversidade de conteúdo ao público ouvinte, sem a presença de propagandas, sem uma interação desinteressante e sem informações relevantes entre o locutor e a audiência.

Os serviços de *streaming*, como o *Spotify* e o *Youtube*, são os substitutos dos formatos físicos de distribuição de música, como o CD. Porém, de acordo com Nguyen, Dejean e Moreau (2013), um estudo com usuários de internet franceses detectou que os serviços gratuitos de *streaming* não afetaram significativamente as vendas de CDs, mas afetaram positivamente o mercado de shows, uma vez que os artistas que possuíam conteúdo musical disponível nessas plataformas conquistaram um público maior, o que sugeria que o *streaming* era um meio de divulgação de um artista na internet, assim como a TV e rádio faziam. Além disso, os serviços de *streaming* poderiam conectar a indústria musical com as revoluções tecnológicas, propiciando mudanças no setor.

Segundo Araújo (2014), os serviços de *streaming*, que eram responsáveis por distribuir música sem a necessidade do *download* de arquivos, tinham crescido bastante nos últimos tempos. Essas plataformas proporcionavam aos artistas e ao público uma nova experiência no formato de circulação de música, uma vez que permitiam uma prática de consumo individual e coletiva ao mesmo tempo, já que possibilitaram a criação de *playlists* personalizadas e construção de relações com os ouvintes por meio de um sistema de recomendação musical e de redes sociais, sendo o *Spotify* a maior plataforma de *streaming* de música do mundo.

Essa nova dinâmica tinha modificado o consumo de produtos musicais, já que alguns recursos da plataforma analisavam o comportamento do usuário a partir do rastreamento do seu perfil, coletando, armazenando e cruzando informações que se baseavam nos gostos do consumidor e que seriam utilizadas em futuras recomendações, criando um vínculo diretamente com os usuários. Isso fez com que as plataformas tivessem que se atualizar constantemente, para que

o sistema de recomendações funcionasse, pois dependiam muito do que os usuários compartilhavam na internet (ARAÚJO, 2014).

Com isso, Araújo (2014), afirmou que como o sistema entendia o gosto do usuário, o consumo se daria muito mais rápido e continuamente. Por isso, seria preciso criar estratégias que fizessem os usuários participarem mais ativamente nessas redes, o que fortaleceria o consumo da música digital.

Apesar do crescimento do volume de receitas de música digital, a indústria fonográfica vinha diminuindo bastante nos últimos anos, e isso seria um reflexo da convergência entre tecnologia, internet e música, de acordo com Martins (2012). Por isso, as empresas do setor, as gravadoras e os provedores de serviços de música digital, precisavam conhecer o comportamento dos clientes em potencial, para atraí-los ao mercado fonográfico, o que era um grande desafio.

Martins (2012), realizou uma pesquisa para verificar o perfil dos usuários e não-usuários de música digital, suas disponibilidades em pagar ou não pelos serviços, além da razão de usar ou não os serviços de música digital. Foi detectado que os usuários brasileiros de música digital tinham um perfil diferente dos não-usuários, que muitas vezes não utilizavam os serviços por não saber como funcionava, o que reflete na falta de conhecimento sobre as formas de consumo de música e na necessidade de plataformas mais simples e intuitivas. Foi identificado também que o hábito de compras pela internet e a percepção sobre ilegalidade no consumo de música digital também influenciavam no consumo.

De forma geral, Martins (2012), concluiu que houve uma revolução nos métodos de se adquirir música, uma vez que a maioria dos respondentes (88,5%) afirmaram utilizar música digital, sendo que uma grande parte tinha intenção de pagar pelos serviços (66,7%). Portanto, foi possível encontrar diferenças e semelhanças entre os segmentos, investigando o comportamento dos consumidores de música digital.

Em resumo, pode-se perceber que a literatura a respeito de música digital via *streaming* abordou temas como: 1) o acesso dos jovens as diversas mídias digitais que são integradas a partir de plataformas digitais de música (SANTOS, 2015); 2) a oferta de uma maior diversidade de conteúdo musical ao público possibilitada pelo *streaming* em detrimento das limitações do rádio (GAMBARO, 2016); 3) o impacto dos serviços de *streaming* no mercado fonográfico, em relação a venda de CDs e a divulgação dos artistas (NGUYEN; DEJEAN; MOREAU, 2013); 4) a forma como o streaming tem modificado o consumo de produtos musicais e o perfil do consumidor (ARAÚJO, 2014); 5) o perfil dos usuários e dos não-usuários de música digital (MARTINS, 2012).

Apesar dos resultados encontrados nessas pesquisas, ainda não foi identificado um padrão de consumo de música digital que diferencie os indivíduos que utilizam o *streaming* como o principal meio de acesso a conteúdo musical dos indivíduos que ainda realizam *downloads* de arquivos de música, independentemente se estes usuários pagam ou não por isso. Dessa forma, é interessante verificar como é a relação destes usuários com as plataformas digitais de música, identificando fatores que facilitam o acesso a essas tecnologias e que influenciam as pessoas a utilizarem essas plataformas.

2. Comportamento do consumidor: principais aspectos teóricos

O comportamento do consumidor pode ser analisado sob as perspectivas econômicas e psicológicas.

Em termos econômicos, segundo Pindyck e Rubinfeld (2005), o comportamento do consumidor devia ser analisado em três etapas: preferências do consumidor, restrições

orçamentárias e escolhas do consumidor. Assim, a teoria do comportamento do consumidor de Pindyck e Rubinfeld (2005) propunha que cada consumidor preferiria um conjunto com quantidades determinadas de uma ou mais mercadorias em detrimento de outro. Estes conjuntos eram denominados cestas de mercado. Considerando que as preferências dos consumidores eram consistentes e tinham sentido, a teoria de Pindyck e Rubinfeld (2005) possuía três premissas básicas: integralidade, transitividade e "mais é melhor do que menos".

Porém, para Varian (1994), era preciso identificar uma descrição de quando, onde e como esses bens estariam disponíveis para o consumo. Por isso, as preferências do consumidor seriam completas, pois seriam dificilmente questionáveis, uma vez que o consumidor seria responsável por suas escolhas, reflexivas, já que qualquer cesta de consumo seria certamente ao menos tão boa quanto qualquer outra cesta idêntica, e transitivas, que seria a questão problemática, uma vez que estaria relacionada ao comportamento do consumidor e suas preferências, que poderiam não seguir uma lógica de escolha.

Blackwell, Miniard e Engel (2005) possuíam uma abordagem diferente sobre o comportamento do consumidor em relação as abordagens de Pindyck e Rubinfeld (2005) e Varian (1994). Segundo Blackwell, Miniard e Engel (2005), comportamento do consumidor podia ser definido como as atividades com as quais os indivíduos se ocupavam quando obtinham, consumiam e dispunham de produtos e serviços, tentando identificar o motivo pelo qual as pessoas consumiam determinados produtos, analisando todo o processo de decisão de compra do consumidor e as razões que o levariam a tomar essas decisões.

Para Pindyck e Rubinfeld (2005), em determinados casos, a demanda de uma pessoa poderia depender das demandas de outros consumidores, sendo que uma pessoa poderia vir a ser influenciada pelo número de consumidores que já teriam adquirido determinado produto. Nestes casos, estaria ocorrendo uma externalidade de difusão, ou seja, a demanda individual por um determinado produto tinha dependido das aquisições feitas por outros indivíduos.

Ainda, segundo Pindyck e Rubinfeld (2005), existiam dois tipos de externalidades de difusão: positiva ou negativa. A externalidade de difusão positiva ocorreria quando a quantidade de demanda de uma determinada mercadoria consumida por um consumidor típico aumentasse em decorrência do crescimento da quantidade consumida por outros consumidores. Assim ocorreria o efeito cumulativo de consumo, uma vez que um consumidor desejaria possuir um bem porque os outros já possuíam.

Na externalidade de difusão negativa ocorreria o inverso, uma vez que a quantidade demandada por um consumidor típico diminuiria quando aumentasse a quantidade consumida por outros consumidores. Com isso, ocorreria o efeito de diferenciação de consumo, conforme Pindyck e Rubinfeld (2005) exemplificavam, uma vez que o consumidor desejaria possuir bens únicos ou exclusivos, que nenhum outro consumidor possuía.

Para Blackwell, Miniard e Engel (2005), o comportamento do consumidor poderia ser influenciado durante a obtenção, o consumo ou a eliminação do produto, tanto por influências dos consumidores, como cultura, personalidade, fase da vida, renda, atitudes, motivações, etnicidade, família, valores, opiniões, experiências anteriores, como por influências organizacionais, como marca, propaganda, promoções, preço, serviço, conveniência, embalagem, atributos do produto, qualidade, disponibilidade do produto, entre outros.

Corroborando Blackwell, Miniard e Engel (2005), Kotler (1998) propõe um modelo para análise das influências que os consumidores estão sujeitos no processo de compra. Essas influências são os fatores sociais, culturais, psicológicos e pessoais. As influências sociais são as relativas aos grupos de referência, a família e os papéis e posições sociais. As influências culturais são as referentes a cultura, subcultura e as classes sociais. Os fatores psicológicos são classificados em motivação, percepção, aprendizagem, crenças e atitudes. Por fim as

influências pessoais são analisadas através da idade, estágio do ciclo de vida, ocupação, condição econômica, personalidade e estilo de vida.

Kotler (1998), afirma que a família é a principal influência na decisão da compra, pois os consumidores depositam maior confiança em suas fontes pessoais.

Os grupos de referência, que influenciam direta ou indiretamente nas atitudes e comportamentos dos consumidores, podem ser divididos em dois grupos de afinidade, o grupo primário e o grupo secundário. O grupo de referência primário é composto por indivíduos em que a interação ocorre continuamente e informalmente como amigos, família, vizinhos e colegas de trabalho. Já o grupo de referência secundário é composto por indivíduos em que as interações ocorrem de forma formal e sem continuidade. Fazem parte do grupo de referência secundário: sindicatos, grupos profissionais e religiosos (KOTLER, 1998).

Da mesma forma, Blackwell, Miniard e Engel (2013), afirmam que a família é um aspecto importante na influência de compras, dado que muitos produtos são comprados com a finalidade de serem utilizados em uma unidade familiar (BLACKWELL; MINIARD; ENGEL, 2013, p. 376).

Os fatores culturais exercem forte influência sobre as decisões de consumo (KOTLER, 1998). A cultura afeta diretamente na compra de produtos, na tomada de decisão e na comunicação entre a sociedade. Segundo Blackwell, Miniard e Engel (2013) há sociedades que valorizam um conselho na hora da compra, existem consumidores que comprarão para se sentirem parte de um grupo, e a influencia da cultura vai além do processo de compra, podendo interferir ainda em como os produtos são descartados.

Os fatores psicológicos também influenciam nas escolhas e decisões de compra dos consumidores. Para Kotler (1998), os fatores psicológicos são: motivação, percepção, aprendizagem e crenças e atitudes.

Os fatores pessoais também interferem no processo de compra. Kotler (1998) define cinco fatores pessoais, são eles: idade e estágio do ciclo de vida, ocupação, condição econômica, personalidade e estilo de vida.

Ao levar em consideração os aspectos das teorias de Pindyck e Rubinfeld (2005), Varian (1994), Blackwell, Miniard e Engel (2005) e Kotler (1998) analisadas, seria possível estudar os fatores que influenciam no comportamento dos consumidores de música digital via *streaming*, considerando os motivos que levariam ou não um indivíduo a adotar essa tecnologia como principal meio de acesso à conteúdo musical.

3. Metodologia

Para atender aos objetivos propostos foi utilizado o método de pesquisa quantitativo denominado *Survey*. O instrumento de coleta de dados foi elaborado pelos autores, de acordo com informações coletadas em estudos anteriores relacionados ao tema deste trabalho e de forma que atendessem ao objetivo geral e aos objetivos específicos anteriormente propostos. As variáveis gerais e autores que as propuseram estão definidas no Quadro 1.

Variáveis	Autor
Características pessoais em geral	Blackwell, Miniard e Engel (2005)
Preferências musicais	Não identificado
Meios de acesso a música mais utilizados	Gambaro (2016), Santos (2015), Araújo (2014), Nguyen, Dejean e Moreau (2013), Martins (2012)
Mudanças no comportamento do consumidor de <i>streaming</i>	Blackwell, Miniard e Engel (2005), Kotler (1998), Pindyck e Rubinfeld (2005), Varian (1994)
Externalidade de difusão no uso de <i>streaming</i>	Pindyck e Rubinfeld (2005), Kotler (1998)
Influências no uso de <i>streaming</i>	Não identificado

Motivos que levam ao uso de <i>streaming</i>	Não identificado
--	------------------

QUADRO 1 - Características demográficas e de comportamento de consumo.

Fonte: Os autores, 2016.

As informações foram coletadas por meio de um questionário *online*, desenvolvido no Google Formulários, e ficou disponível para respostas do dia 18 de outubro de 2016 até o dia 18 de novembro de 2016. Para coletar as informações, foi utilizada uma técnica de amostragem não-probabilística, a amostra bola-de-neve, que vai aumentando gradativamente à medida que as pessoas vão respondendo e indicando outras pessoas a responder o questionário, até que atinja um ponto de saturação, onde nenhuma resposta adicional será coletada. Dentre outros, este tipo de amostra foi utilizado no estudo de Martins (2012).

No período já citado, de 18 de outubro de 2016 à 18 de novembro de 2016, a pesquisa foi sendo respondida até que, no período do dia 11 de novembro de 2016 à 18 de novembro de 2016, o volume de respostas foi diminuindo e a coleta de dados foi encerrada, como preconiza a técnica de amostragem bola-de-neve. Por fim, obteve-se 273 respostas. Após a coleta dos dados, foram feitas análises dos dados utilizando métodos estatísticos de medidas de locação como os cálculos de média aritmética simples, moda, mediana, e de medidas de variabilidade como variância e desvio-padrão, além do método econométrico regressão logística para identificar quais variáveis influenciam o jovem a pagar ou não pelo uso do streaming.

O modelo *Logit* é um modelo não-linear projetado especificamente para variáveis dependentes binárias, o que faz com que os valores previstos da variável dependente se situem entre 0 e 1. Segundo Stock e Watson (2004), o modelo de regressão *logit* é denotado pela Equação 1:

$$P(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad \text{Equação 1}$$

Para analisar os resultados de uma regressão *logit*, deve-se levar em consideração o efeito marginal, que é a variação da probabilidade de determinado evento ocorrer em relação a outro. Com isso, a regressão *logit* modela a probabilidade de um evento ocorrer ou não, em função de outros fatores. O efeito marginal pode ser expresso como na Equação 2:

$$\frac{\partial (P(Y=1 | X_1, X_2, \dots, X_k))}{\partial X_k} \quad \text{Equação 2}$$

Apresenta-se no Quadro 2, as variáveis utilizadas no modelo *logit* e o sinal esperado de cada variável, ou seja, como espera-se que a variável se comporte:

Variável Dependente	Explicação	
Y	Variável dependente que assume valor 0 se a pessoa responde que não pagaria e 1 se pagaria	
Variáveis Categóricas	Perguntas	Sinal Esperado
X ₁	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa for do sexo feminino e 1 se for do sexo masculino	<i>Indefinido</i>
X ₂	Idade	-
X ₃	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa for negra, parda ou outra	<i>Indefinido</i>

	raça e 1 se for branca	
X ₄	Renda mensal pessoal em reais	+
X ₅	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não for universitária e 1 se for universitária	<i>Indefinido</i>
X ₆	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não ouve rádio e 1 se ouve rádio	-
X ₇	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não havia comprado CDs ou DVDs e 1 se já havia comprado CDs ou DVDs	+
X ₈	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não compra CDs ou DVDs e 1 se compra CDs ou DVDs	-
X ₉	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não utiliza <i>players</i> MP3, celulares ou similares e 1 se utiliza <i>players</i> MP3, celulares ou similares	+
X ₁₀	Variável categórica que assume valor 0 se a pessoa não ouve música <i>online</i> e 1 se ouve música <i>online</i>	+

 QUADRO 2 - Variáveis do modelo *Logit*.

Fonte: Os autores, 2016.

Para as variáveis X1, X3 e X5 não há um sinal esperado definido; Espera-se que aumentos na idade (X2) diminuam a probabilidade de pagar por *streaming*, bem como o fato de o jovem ouvir rádio (X6) e comprar CD (X8). Também se supõe que quando o jovem tem renda mais alta (X4), utiliza *players* MP3 e similares (X9) e ouve música *online* (X10) aumentam a chance de pagar por *streaming*.

As estatísticas descritivas e o modelo de regressão logística foram estimados no *software Stata*, da *StataCorp*.

4. Resultados e discussões

4.1 Características demográficas da amostra

Foram aplicados 273 questionários. Entre os respondentes, 60,9% (164 respondentes) eram do sexo feminino e 39,1% (109 respondentes) do sexo masculino. Este resultado é coerente, visto que a maioria da população brasileira, 51%, é composta por mulheres, segundo dados do IBGE.

Em relação a variável idade, nesta pesquisa, a média das idades encontrada foi de aproximadamente 27,6 anos, com variância igual a 126,0701 e desvio-padrão de aproximadamente 11,2280. A idade mais frequente, ou seja, a moda, foi de 21 anos (44 ocorrências), e a mediana é 23 anos. Fetscherin e Latemann (2010), *apud* Martins (2012), citam que a variável idade é um fator significativo sobre a intenção do consumidor de pagar por música digital, logo, é provável que a idade seja significativa ao analisar a probabilidade de uma pessoa pagar por um serviço de *streaming* de música online.

A média da renda pessoal mensal de todas as pessoas que participaram da pesquisa foi de R\$ 2.440,08, com variância igual a 12.573.913,2652 e desvio-padrão de aproximadamente 3.545,9714. A moda da renda foi de 0, uma vez que 33 respondentes informaram não possuir renda pessoal. A mediana da renda foi igual a R\$ 1.150,00. De acordo com o estudo de Fetscherin e Latemann (2007), conforme citado por Martins (2012), o comportamento de compra é impactado positivamente pela renda, ou seja, quanto maior for a renda, maior serão gastos com entretenimento, o que no caso da música digital pode ser determinante, segundo Martins (2012).

Em relação à raça, 68,13% da amostra declarou-se branca (186 pessoas), enquanto o restante da amostra declarou-se em 23,44% de pardos (64 pessoas), 6,59% de negros (18 pessoas) e 1,83% de outras raças (5 pessoas). Quanto ao nível de estudo, dos 273 participantes da pesquisa, 204 (74,7% da amostra) são universitários que estão cursando uma graduação, pós-

graduação, mestrado ou doutorado, enquanto 69 (25,3% da amostra) não estão atualmente na universidade.

Após analisar os dados, foi verificado que a maioria dos respondentes são universitários, brancos, com aproximadamente 28 anos de idade, e possuem uma renda pessoal mensal de R\$ 2.440,08, sendo que a maior parte dos participantes da pesquisa são do sexo feminino, assim como a população brasileira, segundo dados do IBGE de 2010.

4.2 Análise das características dos consumidores de música

De acordo com os dados obtidos, a maioria das pessoas, 68,13% da amostra, escutavam música todos os dias, enquanto apenas 1 participante (0,37% da amostra) respondeu que não costumava ouvir música, o que é demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1 - Distribuição da frequência dos respondentes segundo a frequência com que ouvem música - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Frequência com que as pessoas ouvem música		
Todos os dias	186	68,13
De 2 à 4 vezes por semana	55	20,15
1 vez por semana	7	2,56
De vez em quando	24	8,79
Nenhuma	1	0,37
Total	273	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Como o objetivo desta pesquisa é analisar o comportamento de consumo de música digital via *streaming*, as próximas análises irão levar em consideração somente as pessoas que consomem música, o que corresponde à 99,63% da amostra (272 respondentes).

Foi verificado que a maioria dos jovens, cerca de 55,51%, (151 participantes), ouvia música em qualquer lugar, indicando que estes indivíduos poderiam ser potenciais consumidores de música digital, enquanto apenas 2,94% (8 participantes) ouvia música exclusivamente em algumas ocasiões específicas como festas, baladas, etc., o que pode ser um indício de que estas pessoas possivelmente não consomem música digital. A Tabela 2 demonstra os resultados obtidos.

TABELA 2 - Distribuição de frequência dos respondentes segundo o local onde costumam ouvir música - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Onde as pessoas costumam ouvir música		
Em qualquer lugar	151	55,51
Em casa	58	21,32
No carro	45	16,54
No trabalho	10	3,68
Em uma festa, balada, etc.	8	2,94
Total	272	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Dentre os meios de se ouvir música, o mais utilizado pelos respondentes foi o *streaming*, o que indicou que a maioria das pessoas, aproximadamente 51,47%, consome música digital, e que haveria uma grande probabilidade das pessoas pagarem por um serviço de *streaming* de música. Segundo o levantamento, alguns dos meios menos utilizados foram as mídias físicas (CDs e DVDs), o que poderia indicar uma menor probabilidade das pessoas adquirirem essas

mídias caso elas utilizem o *streaming* como principal meio de acesso a conteúdo musical. Os resultados detalhados estão demonstrados na Tabela 3.

TABELA 3 - Distribuição da frequência dos respondentes segundo o meio que mais utilizam para ouvir música - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Meios mais utilizados para ouvir música		
<i>Streaming (Spotify, Youtube)</i>	151	51,47
<i>Players MP3</i>	58	34,56
Rádio	45	8,46
CD ou DVD	10	4,04
Outro	8	1,47
Total	272	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Estes resultados, dentro de suas proporções, estão em concordância com um estudo de Santos (2015) realizado no Distrito Federal, que apontou a preferência da maioria dos jovens do Distrito Federal pelos sites de *streaming* como *Youtube* e *Spotify* em relação aos outros meios de acesso a conteúdo musical.

Das pessoas que ouviam música, 60,7% (165 respondentes) ouviam rádio, o que mostrou que este meio de acesso à música é muito utilizado e poderia ser um fator que iria interferir diretamente no consumo de música digital via *streaming*. O resultado encontrado está de acordo com o de Gambaro (2016) que havia verificado em uma pesquisa que 70% dos jovens ouviam rádio pelo menos uma vez na semana e que mais da metade ouvia rádio todos os dias, o que comprovaria que o rádio ainda é um meio utilizado para os jovens ouvirem música.

A pesquisa verificou que, as pessoas estavam realmente utilizando outros meios de se ouvir música, sendo que 89,3% utilizavam outras tecnologias como *players* MP3, celulares e outros similares para ouvir música, e que 94,5% ouviam música online. Estes dados mostraram que a mudança no comportamento de consumo de música pode ter sido muito influenciada pela evolução das tecnologias, principalmente pela popularização da internet, o que poderia indicar uma maior probabilidade de as pessoas utilizarem o *streaming* como meio de acesso à música nos dias de hoje. Estes fatores reforçaram o estudo realizado por Martins (2012), que verificou a ocorrência de uma mudança no acesso a conteúdo musical, já que grande parte das pessoas que utilizavam meios físicos para ouvir música passaram a utilizar de meios digitais, e ainda verificou que 86% das pessoas utilizavam música digital.

Foi identificado que 96% das pessoas acessavam conteúdo musical pelo *Youtube*, que é uma plataforma de *streaming* de vídeos gratuito. Tal percentual é elevado, mostrando que as pessoas utilizavam o *streaming* como meio de acessar conteúdo musical, o que pode significar uma maior probabilidade de as pessoas utilizarem um serviço de *streaming* como o *Spotify*.

Verificou-se que cerca de 68,75% dos indivíduos que participaram da pesquisa não fazia o *download* de músicas em lojas virtuais, porém 65,1% fazia o *download* de arquivos de música em sites de compartilhamento gratuitos pela internet. Estes fatores indicaram que a maioria das pessoas não paga para obter conteúdo musical e, portanto, provavelmente a probabilidade dessas pessoas não pagarem por um serviço de *streaming* de música como o *Spotify* seria maior. Martins (2012) também apontou que a maioria das pessoas acessavam música gratuitamente pela internet e não utilizavam lojas virtuais, porém 66,4% tinha o desejo de pagar pela música digital.

O levantamento verificou que, realmente, a maioria dos indivíduos não pagava para ter acesso à conteúdo musical, aproximadamente 80,15%. Porém, os 19,85% de pessoas que pagavam

para ouvir música gastavam em média R\$ 20,21 mensais, com um desvio-padrão de 13,7744 e variância de 189,7346, sendo a mediana igual R\$ 16,00 e a moda, ou valor pago por mês mais frequente, igual a R\$ 15,00.

Foi questionado também a relação atual dos consumidores de música com o CD e DVD. Como é demonstrado na Tabela 4, o levantamento verificou que 72,4% das pessoas (197 participantes) compravam CDs ou DVDs anteriormente, porém, atualmente, não compram essas mídias físicas. Este fator indicou uma mudança de comportamento dos consumidores de música, uma vez que houve uma grande diminuição do número de indivíduos que compram CDs e DVDs, o que também pôde indicar que estes consumidores estão utilizando outros meios de acesso à conteúdo musical. Araújo (2014) apontou que a venda de CDs decresceu em média 14,2% por causa do aumento da demanda por serviços de *streaming*.

TABELA 4 - Distribuição de frequência dos respondentes segundo o hábito de compra de CDs e DVDs - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Hábito de compra de CDs e DVDs		
Comprava antes e não compra atualmente	197	72,4
Comprava antes e atualmente compra	46	16,9
Nunca comprou	29	10,7
Total	272	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Outra questão abordada foi sobre quem apresentou os sites de compartilhamento gratuito às pessoas que realizavam o *download* de arquivos de música. Assim, dos respondentes que se utilizavam de tal meio para adquirir conteúdo musical (177 pessoas, 65,1% da amostra), 72,9% responderam que já foram influenciadas por outras pessoas a utilizarem estes sites, o que mostra que as pessoas que estavam ao redor do consumidor puderam influenciar no comportamento de consumo em relação a música digital.

O levantamento também identificou que 34,6% das pessoas não sabiam o que é *streaming*, o que confirma que alguns indivíduos dos 96% de usuários do *Youtube* não sabiam que este site é uma plataforma de *streaming*. Este fator possui relevância, visto que Martins (2012) verificou que o principal motivo das pessoas não utilizarem a música digital é a falta de conhecimento a respeito de como e onde obter este recurso.

A Tabela 5 mostra que, dos 65,4% de pessoas que já ouviram falar de *streaming*, 32% começou a utilizar algum serviço de streaming sem a influência de ninguém, enquanto 14,6% nunca utilizaram, mesmo sabendo o que é *streaming*, o que pôde indicar que estas pessoas provavelmente têm uma menor probabilidade de serem potenciais consumidores de serviços de *streaming*. Além disso, 53,4% foram influenciados por um amigo, um membro da família, um colega de trabalho ou outras pessoas a utilizar algum serviço de *streaming*, o que indicou a existência de uma externalidade de difusão positiva em relação ao consumo de conteúdo musical via *streaming*, já que, na maioria das vezes, um indivíduo que já utilizava algum desses serviços influenciou na decisão de consumo de outro consumidor que antes não utiliza um serviço de *streaming*.

TABELA 5 - Distribuição de frequência dos respondentes segundo o fato de terem sido influenciados a utilizar serviços de *streaming* - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Influência de outras pessoas na utilização de serviços de <i>streaming</i>		

Sem influência das pessoas	57	32,0
Um amigo influenciou	53	28,8
Nunca utilizaram	26	14,6
Uma pessoa da família influenciou	23	12,9
Outras pessoas influenciaram	14	7,9
Um colega de trabalho influenciou	5	2,8
Total	178	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Das pessoas que sabiam o que é *streaming*, cerca de 65,7% utilizavam algum serviço de *streaming* atualmente, e somente 58,4% dessas pessoas estariam dispostas a pagar pelo serviço. Esses indivíduos pagariam em média R\$ 15,78 por mês por um serviço de *streaming*.

A Tabela 6 demonstra que, o principal motivo que levava as pessoas a pagarem por um serviço de *streaming* era a diversidade de conteúdo musical, seguido da facilidade de acesso, enquanto o principal motivo pelo qual as pessoas não pagariam por um serviço de *streaming* era a preferência das pessoas por acessar conteúdo musical gratuitamente.

TABELA 6 - Distribuição de frequência dos respondentes segundo motivos que levam ou não a pagar por um serviço de *streaming* - 2016.

Variável	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
Motivos favoráveis ao uso de <i>streaming</i>		
Diversidade de conteúdo musical	55	52,9
Facilidade de acesso	41	39,4
Por ser mais barato	5	4,8
Outro motivo	3	2,9
Total	104	100,0
Motivos desfavoráveis ao uso de <i>streaming</i>		
Prefiro acessar música gratuitamente	40	54,1
Valor a pagar seria melhor empregado a outras necessidades	15	20,3
Não costumo ouvir música frequentemente		
Prefiro baixar música	6	8,1
Prefiro adquirir mídias físicas (CDs ou DVDs)	6	8,1
Outro motivo	3	4,1
Total	4	5,4
	74	100,0

Fonte: Os autores, 2016.

Após a análise dos dados obtidos, verificou-se que a maioria dos jovens de Uberlândia foram influenciados por alguém a utilizar algum serviço de *streaming*, caracterizando-se assim uma externalidade de difusão positiva, de acordo com a teoria de Pindyck e Rubinfeld. Além disso, cerca de 58,4% pagariam em média R\$ 15,78 por mês por este serviço, sendo que, em média, possuem uma renda de R\$ 2.440,08. Também foi verificado que a maioria destes jovens não compram CDs ou DVDs atualmente e não faziam *downloads* de músicas em lojas virtuais, porém utilizavam *players* MP3, celulares e similares, e ouviam rádio. Além disso, 96% acessava conteúdo musical no *Youtube*, sendo que uma parcela destes não sabia que o *Youtube* é uma plataforma de *streaming*.

Estes dados são coerentes, uma vez que confirmaram resultados dos estudos anteriores de Santos (2015), que apontou a preferência da maioria dos jovens do Distrito Federal pelos sites de *streaming* como *Youtube* e *Spotify*, Gambaro (2016), que verificou que 70% dos jovens ouvem rádio pelo menos uma vez na semana e que mais da metade ouve rádio todos os dias, Araújo (2014), que apontou que a venda de CDs decresceu em média 14,2% por causa do aumento da demanda por serviços de *streaming*, e Martins (2012), que verificou que muitos dos que antes utilizavam meios físicos para ouvir música passaram a utilizar de meios digitais, e que 86% das pessoas utilizavam música digital, sendo que maioria acessa música

gratuitamente pela internet e não utiliza lojas virtuais, porém 66,4% têm o desejo de pagar pela música digital.

4.3 Fatores que influenciam o pagamento por serviços de *streaming*

No intuito de verificar as variáveis que influenciam a demanda por um serviço de *streaming* foi utilizado um modelo de regressão *logit*. Foi definido que a variável dependente do modelo será a variável que corresponde a pergunta "se as pessoas pagariam por algum serviço de *streaming*" como o *Spotify e deezer*, enquanto as variáveis independentes do modelo foram sexo, idade, raça, renda pessoal mensal, o fato do indivíduo ser ou não estudante universitário, se ouvem rádio, se já compraram CDs ou DVDs, se ainda compram CDs ou DVDs, se ouvem música em *players* MP3, celulares ou similares, e se ouvem música online. Os resultados obtidos com a estimação do modelo *logit*, podem ser visualizados Quadro 3, onde o valor dy/dx representa o efeito marginal de cada variável obtido com a função *mfx*:

Pagar por <i>streaming</i>	dy/dx	Coef	Std. Err.	Z	P > z	[95% Conf. Interval]	
Sexo*	.0136873	.05659	.3565733	0.16	0.874	-.6422807	.7554608
Idade	-.0155335	-.064219	.0320556	-2.00	0.045**	-.1270469	-.0013911
Etnia*	.0717602	.2951597	.3582289	0.82	0.410	-.4069562	.9972755
Renda pessoal mensal	.0000247	.0001022	.0000609	1.68	0.094*	-.0000173	.0002216
Estudante universitário*	.2306815	.9424412	.5445219	1.73	0.083*	-.1248022	2.009.684
Ouve rádio*	-.205252	-.8649786	.3591854	-2.41	0.016**	-1.568.969	-.1609882
Já comprou CD ou DVD*	.2622323	107.491	.5534642	1.94	0.052*	-.0098602	215.968
Atualmente compra CD ou DVD*	.0990007	.4230312	.470273	0.90	0.368	-.4986869	1.344.749
Players MP3, celulares, etc.*	-.0940907	-.4038067	.600316	-0.67	0.501	-1.580.404	.7727909
Música online*	.1559734	.6297322	1.086.068	0.58	0.562	-1.498.923	2.758.387
Constante		-.9616645	2.050.052	-0.47	0.639	-4.979.693	3.056.364

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

QUADRO 3 - Resultados do modelo *Logit*.

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

Fonte: Os autores, 2016.

De acordo com os resultados do modelo de regressão *logit* gerado, considerando um nível de confiança de 90%, as variáveis significativas, que impactaram no modelo, foram idade, renda pessoal mensal, o fato de ser estudante universitário, ouvir rádio e já ter comprado CDs ou DVDs, considerando um valor $P > |z|$ menor do que 0,100.

Como era esperado, os resultados indicaram que quanto menor for a idade, maior a probabilidade de o indivíduo pagar por um serviço de *streaming*. Este fato pode ser verificado a partir do coeficiente encontrado para a variável idade (-0,064). O efeito marginal da variável também indicou que para cada um ano a mais de idade diminuiriam em cerca de 0,0155 pontos percentuais (*pp*) as chances de uma pessoa adquirir um serviço de *streaming* pago.

Também como esperado, a renda pessoal mensal impactou no fato de uma pessoa pagar por um serviço de *streaming*, uma vez que quanto maior a renda, maior a possibilidade de o indivíduo contratar um serviço de *streaming*, o que pode ser identificado a partir do coeficiente da variável renda pessoal mensal (0,0001). O efeito marginal mostra que para cada R\$ 1,00 a mais na renda pessoal mensal aumentaria a probabilidade de a pessoa adquirir um serviço de *streaming* em 0,00002 *pp*.

O fato de ser estudante universitário impactou no modelo, já que a probabilidade de se adquirir um serviço de *streaming* pago é maior se uma pessoa for estudante universitário do que se a pessoa não for estudante universitário, uma vez que o coeficiente da variável (0,9424) é positivo. O efeito marginal desta variável indicou que se um indivíduo for estudante universitário a probabilidade deste pagar por um serviço de *streaming* aumentaria em 0,2306 *pp*.

Foi verificado também que as pessoas que não ouviam rádio tinham uma maior probabilidade de contratar um serviço de *streaming* do que as pessoas que ouviam rádio, já que o coeficiente da variável (-0,8649) é negativo, o que era esperado. Portanto, se uma pessoa ouvir rádio, diminuiriam em 0,2052 *pp* as chances desta utilizar um serviço de *streaming* pago.

Além disso, verificou-se que as pessoas que compravam CDs ou DVDs no passado teriam uma maior probabilidade de utilizar um serviço de *streaming* pago do que as pessoas que não compravam estas mídias, assim como o esperado, uma vez que o coeficiente da variável (107,491) é positivo. O efeito marginal indicou que se uma pessoa já comprou CDs ou DVDs as chances de esta pagar por um serviço de *streaming* aumentaria em 0,2622 *pp*.

Esperava-se que as variáveis em relação ao fato das pessoas comprarem CDs ou DVDs atualmente, ouvirem música em *players* MP3, celulares ou similares, e ouvirem música online impactassem no modelo de regressão *logit*, porém estas variáveis não foram significantes neste modelo aplicado.

Após estas análises, foi possível concluir que os jovens de Uberlândia com menos de 30 anos e com uma renda pessoal mensal mais elevada, independente do sexo ou etnia, teriam uma maior probabilidade de pagar por um serviço de *streaming* como o *Spotify* e *deezer* um valor próximo de R\$ 15,00 por mês, pois assim teriam acesso a uma maior diversidade de conteúdo musical com mais facilidade. Essas características pessoais foram levantadas, pois, segundo a teoria de Blackwell, Miniard e Engel (2005), influenciariam na decisão de compra dos consumidores, o que foi possível identificar no modelo *logit*, uma vez que a idade e a renda pessoal mensal foram significativas.

Além disso, a maioria destas pessoas utilizavam plataformas de *streaming*, como o *Youtube*, e *players* MP3, celulares ou similares como principais meios de acesso a conteúdo musical, enquanto ouviam rádio com menos frequência e já não compravam mais mídias físicas, como CDs e DVDs, tanto quanto compravam antigamente e que, além disso, a influência de outras pessoas poderia auxiliar na decisão de utilizar serviço.

Com a análise do modelo de regressão *logit* encontrado, foi possível identificar fatores que influenciam na decisão de pagar por um serviço de *streaming* de música, sendo eles idade, renda pessoal mensal, o fato de serem estudantes universitários, de ouvirem rádio e de já terem comprado CDs ou DVDs anteriormente.

5. Conclusão

O presente estudo visou analisar as características do comportamento de consumo de música digital via *streaming*, na perspectiva dos jovens de Uberlândia. Para que o objetivo fosse atingido era necessário identificar quais os meios de acesso a conteúdo musical que os jovens mais utilizam, verificar se a forma como estes jovens têm acesso a esse tipo conteúdo é gratuita, paga, ou eles têm outros meios de acessar o conteúdo (*download*, compartilhamento de arquivos pela internet, etc.), e traçar o perfil dos consumidores de conteúdo musical de Uberlândia.

Para que fosse possível realizar este estudo foram feitas uma pesquisa bibliográfica sobre o comportamento do consumidor e sobre outros estudos sobre o mesmo tema, e uma pesquisa

quantitativa com o objetivo de identificar e analisar as características do comportamento de consumo de música digital via *streaming* dos jovens de Uberlândia.

Pode-se afirmar que o objetivo foi alcançado, pois foi possível identificar algumas características de comportamento de consumo de música digital via *streaming* dos jovens de Uberlândia, em sua maioria brancos, universitários, com menos de 30 anos de idade, como o fato de não preferir mais comprar mídias físicas como CDs e DVDs e estarem dispostas a pagar cerca de R\$ 15,00 mensais por um serviço de *streaming* por causa de sua diversidade de conteúdo musical e facilidade de acesso, considerando que a maioria dos respondentes são do sexo feminino, além de confirmar alguns resultados que já haviam sido obtidos em estudos anteriores, como a preferência dos consumidores mais jovens por plataformas de *streaming*.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho pode servir como base a estudos mais aprofundados nas áreas de Marketing, Economia e Tecnologia. Além disso, foi desenvolvido um modelo de regressão *logit*, que pode ser aprimorado em novos estudos sobre a utilização de serviços de *streaming* para o acesso a conteúdo musical. Por fim, algumas limitações devem ser consideradas ao avaliar este estudo, visto que o tamanho da amostra dificulta análises mais amplas e generalizadas sobre a população. Além disso, como foi aplicado um questionário online, é natural que a maioria dos respondentes tenham familiaridade com o tema abordado neste estudo.

6. Referências bibliográficas

ARAÚJO, L. T.; OLIVEIRA, C. N. Música em fluxo: experiências de consumo musical em serviços de *streaming*. **Temática**. Paraíba, ano 10, n. 10, 2014.

BLACKWELL, R.D.; MINIARD, W.; ENGEL, J. F. **Comportamento do consumidor**. 9.ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GAMBARO, D. Como o jovem de São Paulo ouve Rádio? **Rumores**. São Paulo, v.10, n.19, p. 227-245, 2016.

IBGE. Sinopse dos Resultados do Censo 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=0&cod2=&cod3=0&frm=hom_mul>. Acesso em: 07.12.2016.

MARTINS, J. P.C. O mercado de música digital: um estudo sobre o comportamento do consumidor brasileiro perante o uso de música na internet. Dissertação (Mestrado em Administração), Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

NGUYEN, G. D.; DEJEAN, S.; MOREAU, F. On the complementarity between online and off line music consumption: the case of free *streaming*. **Journal of Cultural Economics**. v. 38, n. 4, p. 315-330, 2014.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6.ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SANTOS, L. G. Consumo e produção de conteúdo musical na internet: uma análise netnográfica sobre os jovens do Distrito Federal. Monografia (Graduação em Publicidade e Propaganda), Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. **Econometria**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

VARIAN, H. R. **Microeconomia: princípios básicos**. 2.ed., Rio de Janeiro: Campus, 1994.