Gestão de preço em serviços digitais globais que usam modelo de negócios freemium

RESUMO:

No varejo eletrônico, as definições de comércio eletrônico nos permitem entende-lo além da simples comercialização de produtos embalados. A digitalização de conteúdos, serviços e experiências passou a fazer parte da oferta de consumo, tendo como importantes representantes empresas como Netflix, Spotify e Linkedin, entre outras, serviços digitais com receita a partir de pagamentos recorrentes, classificados como serviços digitais por assinatura (DSS – *Digital Subscription Service*). O modelo de negócios *freemium* tem ganho destaque nos últimos anos, embora boa parte da literatura enxergue-o sob uma visão dualista (versão gratuita vs. *uma* versão paga), apesar de nenhum impedimento para mais de uma versão paga (níveis). Aproveitando-se do alcance global, DSSs *freemiuns* geralmente apresentam padronização na oferta (quantidade de versões pagas e benefícios de cada uma), tornando o gerenciamento de preços local fundamental para adequação da percepção de valor das versões pagas às variáveis econômicas, de mercado e da expectativa do consumidor em cada mercado. Este ensaio teórico propõe estratégias de posicionamento de preço em DSSs *freemium* globais a partir do modelo de ciclo de vida do consumidor digital de Cutler e Sterne (2000) e de cenários potenciais na gestão de níveis *premium* tendo como premissa a flexibilidade de preços por mercado para permitir adequações locais. Tais propostas permitirão a gestores de serviços *freemium* globais realizarem ajustes nos preços praticados conforme a análise da distribuição de seus consumidores entre as versões pagas deste serviço e a estudos futuros buscarem uma possível quantificação da alteração de preço em função da assimetria da distribuição dos consumidores.

Palavras-chave: monetização digital, comportamento do consumidor, modelo freemium

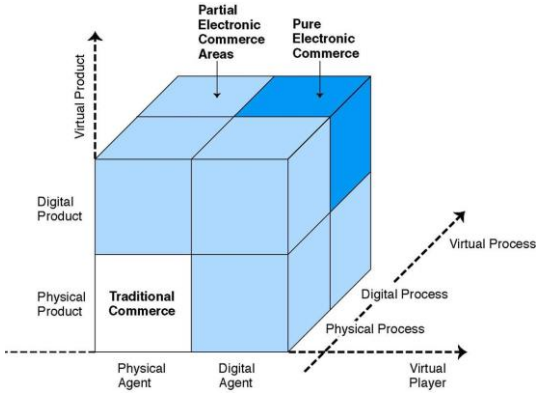
1. Introdução

No varejo eletrônico, as definições para comércio eletrônico (e-commerce) consideram uma ampla gama de bens e serviços comercializados em meios eletrônicos. A *International Organization for Standartization* (ISO), por exemplo, define comércio eletrônico como "o termo genérico para a troca de informações entre empresas e entre empresas e consumidores", o *Global Information Infrastructure Committee* (GIIC), por sua vez, coloca como as "atividades econômicas utilizando meios de comunicação eletrônicos, por meio dos quais pessoas podem comprar produtos, promover bens e resolver problemas" (Qin, 2010, p.7). Turban et al (2017, p.7) como "usar a Internet e outras redes (por exemplo, intranets) para comprar, vender, transportar ou trocar dados, bens ou serviços"; Delone e McLean (2004) como "o uso da Internet para facilitar, executar e processar transações de negócios".

O que todas as definições permitem, em geral, é considerar que o e-commerce vai além da venda de produtos tangíveis entregues fisicamente ao comprador, coerente com as dimensões do comércio eletrônico apresentadas por Choi, Stahl e Whinston (1997) – Figura 1 – e abrindo espaço para discutirmos peculiaridades sobre a gestão de serviços digitais, sob a ótica do varejo eletrônico, com foco neste artigo para os serviços globais (disponibilizados em todo o mundo) que utilizam o modelo de negócios *freemium*.

DSSs (*Digital Subscription Services*, ou Serviços digitais por assinatura), onde estão incluídos os *Softwares-como-Serviço* (*Software-as-a-service*, SaaS), representam o que é identificado no modelo de Choi, Stahl e Whinston (1997) como o *comércio eletrônico puro*: um bem digital (intangível e acessível por meios digitais), vendido em um canal digital (a transação comercial é realizada em um meio digital) por um agente digital (a troca de valores acontece no meio digital). Especificamente no caso dos DSSs, temos a entrega de um conteúdo ou experiência de consumo recorrente, com cobranças periódicas por este uso por meio de *assinaturas*, até que o consumidor decida por cancelar o serviço. Serviços como Netflix, Spotify, Dropbox, Linkedin, Microsoft Office Online, entre outros, são exemplos práticos desta categoria de serviços.

Figura 1: dimensões do e-commerce



Fonte: Choi, Stahl e Whinston (1997)

Alguns DSSs, em particular, também têm em comum o fato de utilizarem o modelo de negócios *freemium* como principal fonte de receita, conceito original da década de 80 e descrito por Liu, Au e Choi (2014) como "um modelo de negócios onde um serviço ou produto é oferecido gratuitamente, mas uma versão *premium*, contendo funcionalidades, características ou serviços adicionais, é cobrada", uma estratégia particularmente popular em produtos e serviços digitais como jogos online, aplicativos e serviços baseados na nuvem (*cloud services*) (Wagner, Benlian & Hess, 2014).

Para maior ganho de escala e redução do custo fixo de produção destes serviços, sua oferta paga, o que inclui o número de versões pagas disponíveis ao consumidor e os benefícios em cada uma delas, segue uma abordagem padronizada (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010), o que, apesar dos benefícios, limita gestores locais (nos diferentes mercados no mundo) a adequarem as diferenças entre as versões pagas em função de questões macroeconômicas, de concorrência local ou mesmo da expectativa do consumidor local. Grosso modo, não são possíveis alterações na natureza ou disponibilidade de funcionalidades entre a versão gratuita e a(s) versão(ões) paga(s), tendo todos os usuários deste serviço a mesma experiência independente de onde se encontre. Por outro lado, uma flexibilidade na determinação do preço local de cada versão paga permitirá a este gestor não apenas encontrar o preço que melhor estimule a conversão de usuários gratuitos a pagantes, mas também movimentar seus usuários pagantes (consumidores que pagam por uma das versões pagas) ao longo das múltiplas ofertas.

Neste artigo, tomam-se como exemplo DSSs freemiuns com três versões pagas fazendo um paralelo com a classificação de valor de consumidores de jogos de Lovell (2011) – que os classifica entre *minnows* (peixes pequenos), *dolphins* (golfinhos) e *whales* (baleias) em função do ARPPU, embora tal classificação não seja considerada neste artigo.

Ao observar a curva de distribuição destes usuários pagantes entre as versões pagas (assimétrica, gaussiana, gaussiana invertida ou igualitária) e tendo como premissa a impossibilidade de se adicionar, suprimir ou alterar os benefícios entre as versões (dada padronização global do serviço), um gestor de DSSs *freemiuns* poderia realizar ajustes de preço, para cima ou para baixo, entre as versões redistribuindo o valor percebido entre elas e, assim, buscar aumentar sua conversão (de usuários gratuitos para usuários pagos) ou aumentar a receita média por usuário pagante (ARPPU – Average Revenue Per Paying User).

Este artigo teórico tem como objetivo propor estratégias conceituais de ajustes de preço em função da distribuição de usuários pagantes em um DSS *freemium*, sendo esta, preço, a principal variável gerenciável em DSSs *freemium* globais. Para tanto, também se revisita o modelo de ciclo do consumidor digital de Cutler e Sterne (2000) ao incluir o conceito de *leveling up*, movimento vertical ascendente de consumidores pagantes entre tais níveis, ao propor cenários para futuros estudos empíricos sobre a movimentação de usuários pagantes entre os níveis de preço x benefício.

2. Serviços Digitais por Assinatura (Digital Subscription Services - DSS)

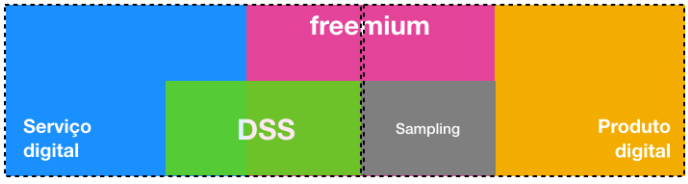
Com a popularização da internet, produtos, serviços e experiências digitais passaram a compor a oferta de entretenimento disponível para os consumidores. Dentre esta oferta, serviços digitais por assinatura (DSS – *Digital Subscription Services*) obtém sua receita através de cobranças periódicas, tendo como com exemplos Spotify, Netflix, Microsoft Office 365, Dropbox, Linkedin e muitos jogos online e aplicativos. DSSs podem fazer uso de diversos modelos de negócio, com destaque, nos últimos anos para o chamado *freemium*, modelo comercial onde é oferecida uma versão gratuita do serviço com funcionalidades básicas e, pelo menos uma versão paga com benefícios adicionais – *premium* – deste mesmo serviço.

A maior parte da literatura sobre este modelo traz uma visão dicotômica – versão gratuita x versão paga -; contudo, tal modelo permite com que se ofereça ao consumidor mais de uma versão paga (níveis), o que traz como consequência a possibilidade de criar estratégias que movimentem este consumidor para versões superiores e, consequentemente, mais rentáveis.

Nos DSSs *freemium* globais, serviços digitais por assinatura que fazem uso do modelo freemium e distribuídos globalmente, geralmente existem limitações de adaptação das ofertas em si – por exemplo, número de níveis disponíveis e os benefícios presentes em cada um. Isto faz com que a flexibilidade em determinar preços por mercado seja fundamental para tornar possível estratégias para aumento da receita estimulando os consumidores a passarem de versões pagas inferiores para superiores (explicado adiante como *leveling up*).

Antes de mais nada, é válido mencionar que nem todo serviço digital é um DSS - caso de cursos online, por exemplo, onde é feita a aquisição total do curso e, após sua conclusão, não há mais consumo- ; nem todo DSS utiliza o modelo *freemium* - como é o caso da Netflix, que não possui versão gratuita -; o modelo *freemium* não é exclusividade de DSSs – aplicativos oferecem versões básicas gratuitas, assemelhando-se à técnica de *sampling* (Bawa & Shoemaker, 2004); não necessariamente todo *serviço freemium* pressupõe-se ser um DSS, pois a realização de um serviço pontual poderia ser oferecido gratuitamente com algumas limitações e a possibilidade de executá-lo totalmente mediante pagamento (caso de plataformas de hospedagem de sites – *Infrastructure-as-a-service*, IaaS - que permitem ao cliente temporariamente aumentar a capacidade dos servidores para cobrir uma alta pontual de demanda de acesso em períodos de alta de vendas, como natal, por exemplo). Embora, neste último modelo, a compra (aumento momentâneo da capacidade dos servidores) seja única, ela existe de forma complementar ao pagamento recorrente pelo serviço de hospedagem; logo, há um DSS como impulsionador desta transação pontual. O modelo abaixo ilustra estas possibilidades comerciais identificando a relação entre serviços digitais, modelo de monetização *freemium* e DSSs, este último objeto deste artigo.

Figura 2: Relação entre serviços digitais, produtos digitais, modelo freemium e DSSs



Fonte: Autores

Também que a adoção de um modelo de negócios *freemium* não impede a complementação da receita por meio de outro modelo complementar como, por exemplo, a exibição de publicidade na versão gratuita (Wilson, 2006; Anderson, 2009; Liu, Au & Choi, 2014) havendo, inclusive, em muitos casos, maior tolerância à publicidade em versões gratuitas que predisposição de compra de versões pagas (Gordon, 2013).

Oferecer uma versão gratuita de um aplicativo para celular, por exemplo, é uma eficiente maneira de atrair novos potenciais consumidores para a versão paga em função da experimentação e possível fidelização de uso (uso recorrente do serviço digital). Adicionalmente, uma boa adoção da versão gratuita deste aplicativo poderia leva-lo às primeiras posições nos rankings das lojas online, gerando maior exposição, consequente maior adoção e maior mercado potencial para a versão paga (Liu, Au & Choi, 2014).

É também relevante mencionar que DSSs *freemiuns* diferenciam-se de experimentações temporárias de uso (em inglês, *trials*, também referido como *product sample* ou *sampling*) pois versões *trial* de serviços online geralmente trazem todas as funcionalidades daquele serviço por um período limitado, após o qual seu usuário deve necessariamente mover para a versão paga (Wagner, Benlian & Hess, 2014). No *freemium*, além de termos uma diferenciação entre as versões – com a gratuita claramente possuindo limitações quando comparada à(s) versão(ões) paga(s) -, não há um limite de tempo na disponibilidade da versão gratuita, que coexiste com a(s) versão(ões) paga(s).

Há ampla literatura que trata dos efeitos do modelo *freemium* e da experimentação de versões gratuitas nos negócios (Cheng & Tang, 2010; Faugère & Tayi, 2007; Haruvy & Prasad, 2001; Lee & Tan, 2013), bem como da relevância do modelo *freemium* principalmente nos mercados de música digital, aplicativos e/ou jogos (Wagner, Benlian & Hess, 2014; Dergousoff & Mandryk, 2015; Mäntymäki & Islam, 2015; Evans, 2016). Suas abordagens, entretanto, consideram a existência de *uma* versão gratuita e *uma* versão paga de tais serviços digitais e não foram encontrados cruzamentos que avaliem tal modelo de negócio sob a ótica do marketing internacional.

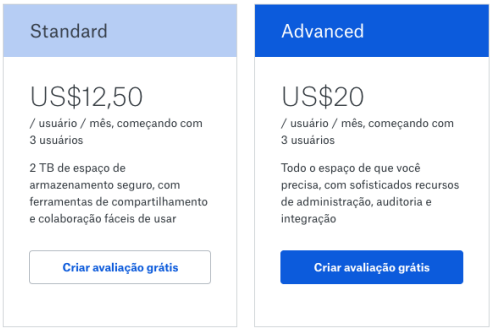
O modelo *freemium*, porém, permite com que não se trabalhe apenas nesta dicotomia de *uma versão gratuita vs. uma versão paga*. Ao considerar potenciais múltiplos níveis *premium*, uma empresa passa a contar com a possibilidade de migrar clientes, após sua conversão a usuário pago para versões superiores (e mais caras) deste serviço - o que definimos aqui como *leveling up* -, buscando realizar ajustes nas relações entre preço e benefício percebido entre as versões.

Para serviços digitais, Cutler e Sterne (2000) apresentaram um modelo de ciclo de vida de cliente contemplando 5 etapas lineares: Reach (Alcance), Acquisition (Aquisição), Conversion (Conversão), Retention (Retenção) e Loyalty (Lealdade), permitindo com que gestores de tais DSSs possam segmentar suas ações de marketing e comunicação em função do momento onde o consumidor (ou potencial consumidor) se encontra e o que deve ser esperado dele, modelo, tal, que também é aplicado a DSSs *freemium*. Sua visão de Retenção, contudo, prevê o aumento do tempo de vida pagante de um consumidor, ou seja, ampliar o *Life-time* value (LTV; valor do cliente no tempo) em função de um aumento no tempo. O *leveling up*, por sua vez, foca no aumento do valor deste cliente no período, traduzido como o ARPPU (Average Revenue Per Paying User, ou, Receita Média por Usuário Pagante).

O *leveling up* diferencia-se do conceito de *upselling*, definido na literatura de duas formas: (1) "oferecer um produto adicional a um consumidor que acabou de realizar uma compra" (Aydin & Ziya, 2008) e (2) "oferecer a possibilidade (do consumidor) revisar sua decisão inicial por uma opção superior e mais cara" (Heidig et al, 2017). No *leveling up*, não se considera da adição outro produto (ou serviço) – contrapondo (1) e, diferentemente de (2), não se intenciona modificar a decisão de compra de forma prévia, mas sim posterior à aquisição de uma das versões (inferiores) de um DSS. Como contraposição, denominamos *leveling down* a migração de usuários pagantes de versões superiores para inferiores. Diferencia-se também do conceito de ancoragem tratado por Tversky e Kahneman (1974) por considerar um processo póstumo à comparação de preços inicial, onde os efeitos heurísticos da ancoragem exercem influência na decisão tendo como base um valor inicial disponível (Rodrigues Pereira, E Sousa & de Matos, 2017). Nos DSSs freemium todas as versões são igualmente expostas mesmo com

eventual uma indicação sobre versão *recomendada* pelo vendedor; cada versão é considerada válida, viável e justa, ainda que haja um julgamento, claro, quanto ao valor percebido desta relação entre preço e benefícios ou, o que Xia, Monroe e Cox (2004) colocaram como *preço justo*.

Figura 3: Captura de tela das versões pagas do DSS *freemium* de armazenamento e compartilhamento de arquivos Dropbox



Fonte: Autores

Considerando que serviços globais, como os mencionados neste texto, possuem conjuntos de benefícios comuns a todos os mercados onde estão disponíveis – o que significa que apresenta o mesmo número de versões pagas e estas versões trazem os mesmos benefícios para todos os mercados -, ganhando economia de custo proveniente de sua padronização (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010), ao reduzir os custos de desenvolvimento e manutenção cabe à variável *preço* agir como balizador das diferentes condições econômicas e percepções de valor entre os mercados nos quais tal serviço é oferecido. É dizer que a distribuição dos usuários pagantes do serviço ao longo das versões disponíveis fornece indicativos de como cada mercado enxerga o valor percebido de cada uma destas versões em face deste julgamento entre preço cobrado e benefícios oferecidos.

3. Aplicação do conceito de valor percebido

Como o cerne da gestão da oferta em DSSs *freemium* é o equilíbrio entre a percepção de valor e o preço cobrado, é particularmente interessante explorar como a literatura aborda a questão de valor percebido e sua relação com o preço do ponto de vista do consumidor, ilustrado pelo conceito de CBA (*Cost-Benefit Analysis*).

O processo de CBA considera uma identificação e avaliação dos impactos de tal tomada de decisão classificando-os em benefícios (pros) e custos (cons) (Boardman et al, 2017, p. 2), uma valoração em dinheiro e então a determinação dos *benefícios líquidos* da proposta comparada ao *status quo* (ausência de ação), ou seja, que a soma dos benefícios menos a soma dos custos traga um resultado positivo a quem executa a ação.

Embora para outra área do conhecimento – medicina – a descrição de Williams (1974) retrata de forma clara os pré-requisitos que viabilizam uma CBA, aqui adaptada: (1) a independência entre as opções de serviço, (2) a possibilidade de escolha entre as alternativas, (3) a possibilidade de se estimar os resultados associados a cada alternativa, (4) a possibilidade de se valorar estes resultados, (5) a possibilidade de estimativa de custo de cada alternativa, (6) a possibilidade da comparação entre benefícios e, finalmente, (7) a retirada de alternativas cujos custos suplantem os benefícios.

Tendo como pano de fundo a percepção de risco (Bauer,1960), no caso de DSSs, em não havendo risco físico, sendo o risco social consideravelmente baixo (existente apenas quando houvesse julgamento pela decisão de consumo) e risco funcional moderado (atrelado a eventuais frustrações quanto à versão paga), o risco econômico pode ser encarado como principal, senão único, custo atrelado à migração para uma versão *premium*.

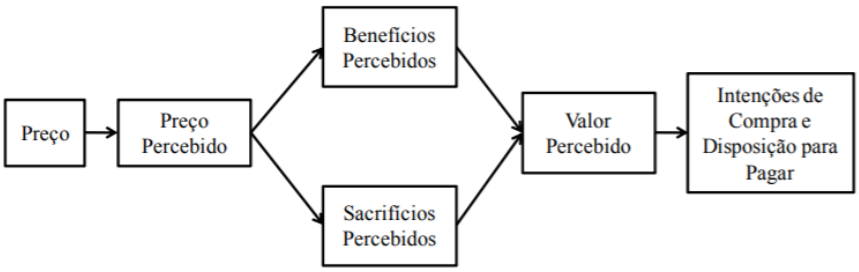
Os benefícios oferecidos em DSS, ao estarem atrelados a funcionalidades - possibilidade de se realizar uma ação - e não à quantidade comparável de *algo* (contrapondo o item (6) de Williams (1974)), fazem com que a CBA deste tipo de serviço seja menos quantificável e, por isso, menos racionalizada, motivo pelo qual torna-se relevante utilizar o conceito de *valor percebido*.

Para Zeithaml (1988, p. 14), "valor percebido é a avaliação geral pelo consumidor da utilidade de um produto baseado em percepções do que é recebido e do que é dado (...) valor representa um *trade-off* (comparação de valores e troca) entre componentes relevantes dados e recebidos". Dodds, Monroe e Grewal (1991) corroboram com a visão de Zeithmal ao colocar, em tradução livre, que "o valor de um produto é a comparação entre os benefícios percebidos, ou qualidade, oferecidos pelo produto e o sacrifício, monetário e não-monetário, percebido como necessário para tê-lo" (Martins & Monroe, 1994), bem como Kotler e Keller (2006) ao afirmar que o valor reflete os benefícios e os custos tangíveis e intangíveis percebidos pelo consumidor.

A qualidade do produto ou serviço, a imagem da marca e a reputação são considerados os mais importantes benefícios na avaliação da percepção de valor pelo cliente (Zeithaml, 1988; Dodds, Monroe & Grewal, 1991). No entanto, o consumidor considera também outros fatores relevantes, que podem ser mais subjetivos, como os benefícios emocionais que a compra pode trazer.

Os autores convergem para o conceito de que o valor percebido pelo cliente está vinculado ao uso (utilidade) do produto ou serviço, com a percepção do cliente e não com o posicionamento da empresa fornecedora, dentro da noção de troca de benefícios por custos. Contudo, ao olharmos a variável preço e consequente interpretação de "caro", "barato" ou "justo", vemos que tal classificação é pessoal, podendo consumidores com características individuais, de valores e culturais próximas, terem percepções distintas sobre o valor numérico cobrado, razão pela qual Xia, Monroe e Cox (2004) adicionam o conceito de preço percebido e relata seu importante papel na percepção do valor, influenciado pelo equilíbrio entre os benefícios relacionados a uma compra em particular.

Figura 4: Relação entre Preço, Preço percebido e Valor percebido



Fonte: Adaptado de Xia, Monroe e Cox, 2004

O valor percebido, portanto, depende da avaliação do preço em relação à qualidade oferecida e a todos os demais benefícios intangíveis (por exemplo, marca, reputação, emoções) que podem ser obtidos na relação de troca (Xia, Monroe & Cox, 2004). A percepção de valor depende também da avaliação do sacrifício monetário envolvido (por exemplo, avaliação da aceitabilidade e justiça do preço) e de outros sacrifícios relacionados à relação de troca (por exemplo, tempo; custos psicológicos).

No caso de DSS globais, o valor percebido pode exibir variações em função das questões que diferenciam consumidores globais como percepção dos benefícios oferecidos, condições econômicas e diferentes momentos no ciclo de vida do produto. Esta potencial adaptação advém da análise do quanto os elementos de marketing devem ser padronizados ou customizados ao redor do mundo (Theodosiou & Katsikeas, 2001).

Quando há gestão centralizada de um DSS, também se tem como premissa a impossibilidade de alteração dos benefícios percebidos (alteração de funcionalidades do DSS), logo, a manipulação do valor percebido estará atrelada a ajustes de preço de cada uma das versões disponíveis, questão que pode variar em distintos mercados (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010).

4. Estratégias para formação de preço em produtos / serviços globais

Como colocam Risenberger, Knight e Cavusgil (2010, p. 225), "a função essencial de uma moeda é facilitar o pagamento pelos bens e serviços que uma empresa vende". E, para o sucesso na comercialização de produtos/serviços globais, é fundamental compreender a dinâmica monetária e financeira que envolve as operações global e local.

Geralmente, negócios internacionais ancoram seus preços em moedas fortes, ou, conversíveis (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010), como o dólar estadunidense, o euro ou a libra esterlina, com maior estabilidade e globalmente aceitas em transações internacionais. A extensão da padronização/customização destes preços dependerá do quão similar são os países de *origem* (operação global) e o país de *destino* (operação local), quando distintos, em termos de características do consumidor, ambiente legal, condições econômicas e ciclo de vida do produto/serviço. Embora grande parte dos estudos de padronização de preços tenham sido executados a nível da matriz de operações globais, "as percepções e atitudes dos gerentes das subsidiárias...têm um importante papel na formulação e implementação da estratégia internacional de marketing em função de sua proximidade com o mercado e melhor compreensão das condições locais" (Theodosiou & Katsikeas, 2001). Aliado a questões ligadas à concorrência, expectativa do consumidor e tal conhecimento e influência dos gestores locais, a gestão de operações de marketing de forma global e padronizada é colocada como não funcional (Quelch & Hoff, 1993).

Os defensores do modelo de padronização colocam facilidades de gestão (economia de escala ligados à pesquisa e gestão, por exemplo) e projeção de receitas, maior velocidade na implementação de novos produtos, consistência da imagem nas diferentes regiões, além de similaridades entre consumidores de regiões distintas, paridade do poder de compra similar e desejos comuns em função da globalização como incentivadores de tal prática. Ohmae (1985) trata, por exemplo, a tríade Japão, Estados Unidos e União Europeia como regiões que compartilham referências e necessidades.

Por outro lado, a adaptação de preços permite adequar a oferta às já mencionadas realidades econômicas, de produto (ciclo de vida) e comportamentais do consumidor (percepção de valor), além de eventualmente permitir a compensação/ajuste da receita gerada em função de variáveis locais, como custo da estrutura local, impostos, concorrência, entre outros (Boddewyn, Soehl & Picard, 1986).

Além destas questões, a flutuação constante da taxa de câmbio – preço de uma moeda em relação a outra – e as diferentes taxas de inflação ao redor do mundo – que reduzem o poder de compra de uma moeda - tornam praticamente inviável a manutenção de preços atrelados ao valor original (por exemplo, em dólar) para DSS *freemiums* globais. Não somente esta constante variação do preço local tornaria qualquer plano de comunicação que envolva valores inexequível, como também dificultaria o cálculo das métricas de acompanhamento (como o ARPPU - *Average Revenue Per Paying User* / Receita Média por Usuário Pagante -, LTV - *Lifetime Value*, ou, Valor do Cliente no tempo -, entre outras). Na aferição de receitas, coloca ainda ambas operações, local e global, sob risco cambial (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010), decorrente das variações no valor de uma moeda em relação a outra.

Assim, DSSs *freemiuns* globais tendem a seguir a escola adaptativa, gerenciando seus preços de acordo com as moedas dos diferentes mercados, entendendo que a adoção da moeda vigente é uma decisão governamental, razão pela qual encontramos grupos de países (blocos

econômicos) ou países específicos que optam pela utilização de moeda única – como o caso do Euro, utilizado por 19 países na Europa: Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Bósnia, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos e Portugal – ou do Panamá e Equador, ao adotar o dólar americano como moeda oficial (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010).

É válido mencionar que, apesar da utilização de uma mesma moeda, o poder de compra em cada país pode variar consideravelmente; por exemplo, ainda que abaixo da Zona do Euro e, portanto, compartilhando a mesma moeda, Alemanha e Grécia possuem poder de compra consideravelmente distintos. DSS *freemiuns* globais podem, neste cenário, optar por manter uma segmentação de preços por moeda, tendo claro que haverá variação de valor percebido em cada país justamente em função da diferença de poder de compra, ou, mediante identificação do usuário (ou mapeamento de sua conexão à internet através do número IP – Internet Protocol) apresentar valores distintos entre países que compartilham uma mesma moeda. Há que se considerar que o mapeamento através da conexão à internet (IP) possui baixo grau de confiabilidade (Poese et al, 2011), uma vez que provedores de acesso roteiam suas conexões de diferentes formas e acessos corporativos geralmente possuem um IP de saída – porta de saída de uma conexão corporativa à internet pública - vinculado à matriz ou escritório regional, eventualmente localizado em outro país. Grosso modo, pode ocorrer que o usuário de um determinado país seja erroneamente identificado como estando em outro, logo, o preço apresentado será o do país identificado.

Mas preço não é a única questão na manutenção de DSSs *freemium* globais. Grande parte de sua estrutura de custo está no desenvolvimento e manutenção de tal serviço, responsabilidade que envolve equipes de designers, programadores, arquitetos de informação, entre outros profissionais especializados. A dinâmica do meio digital também demanda constantes atualizações e novos desenvolvimentos em tais serviços.

Produtos/serviços de alta complexidade tornam a descentralização de sua produção um tanto desafiadora, pois os gerentes locais podem não ter a velocidade nem recursos para adaptá-los em cada país (Quelch & Hoff, 1993), fazendo com que tais operações se aproveitem do ganho de escala do desenvolvimento global. DSSs *freemiuns* globais, como produtos de tecnologia, seguem tal modelo.

Mantendo-se idênticas as funcionalidades disponíveis tanto na versão gratuita quanto nas versões pagas, a internacionalização de um serviço digital global como o Linkedin, por exemplo, por meio do(a) (1) sua localização; tradução da interface para o idioma local; (2) disponibilização de moeda local em meios de pagamento globais (por exemplo, cartão de crédito); (3) inclusão de meios de pagamento com relevância local (como são os casos do Boleto Bancário no Brasil, ou Rapipago na Argentina) e (4) disponibilização de equipe de suporte / atendimento local (ou no idioma local).

Com relação ao item (2), tais serviços online, ao não abrirem uma entidade fiscal no Brasil, podiam apenas cobrar por suas versões pagas em dólares (ou na moeda onde sua entidade fiscal está localizada); para o consumidor brasileiro, neste cenário, o valor efetivamente cobrado em real dependeria da taxa de câmbio aplicada pela operadora de cartão de crédito, além da incidência do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), próprio em compras internacionais.

Nesta *localização de preços*, ajustes são feitos em função das variáveis descritas anteriormente (condições econômicas, de produto e comportamentais locais), o que pode ser exemplificado na Tabela 1 onde compara-se os valores cobrados por DSSs *freemiuns* globais em dólares estadunidenses (USD) e reais (BRL) versus o que seria uma conversão direta à BRL a partir de USD.

Tabela 1: Comparação de preços entre versões de DSSs freemium nos Estados Unidos e Brasil, após conversão pela taxa de câmbio

DSSs	Versão (nome)	USD[1]	BRL (conversão direta)[1]	BR (utilizado)	Diferença entre preço utilizado vs. conversão direta
Linkedin	Job seeker	USD 29.99/mês	R$ 98,36/mês	R$ 40,95/mês	-58,36%
	Business	USD 47.99/mês	R$ 157,40/mês	R$ 69,99/mês	-55,53%
	Executivo	[2]	-	R$ 121,95/mês	-
Spotify	Premium	USD 9.99/mês	BRL 32,76/mês	R$ 14,90/mês	-54,52%
	Premium Family	USD 14.99/mês	BRL 49,16/mês	R$ 26,90/mês	-45,28%
Microsoft Office 365	Office 365 Home	USD 99,99/ano	BRL 327,94/ano	R$ 299,00/ano	-8,82%
	Office 365 Personal	USD 69,99/ano	BRL 229,55/ano	R$ 239,00/ano	+4,11%
	Office Home & Student 2016	USD 149,99/ano	BRL 491,92/ano	R$ 399,00/ano	-18,89%

[1] Conforme taxa de câmbio do NY Times (http://markets.on.nytimes.com/research/markets/currencies/currencies.asp) do dia 15-mar-2018 (U$ 1 = R$ 3,28)

Fonte: Microsoft office 365 (https://products.office.com/en-us/buy/office e https://products.office.com/pt-br/buy/office); Spotify (www.spotify.com/us/account/subscription); Linkedin (https://zapier.com/apps/linkedin e https://www.linkedin.com/premium/switcher/onlinesub).

[2] Nos EUA, ao invés do plano Executivo, são oferecidas versões Sales Navigator Professional e Recruiter Lite, não disponíveis nas versões internacionais.

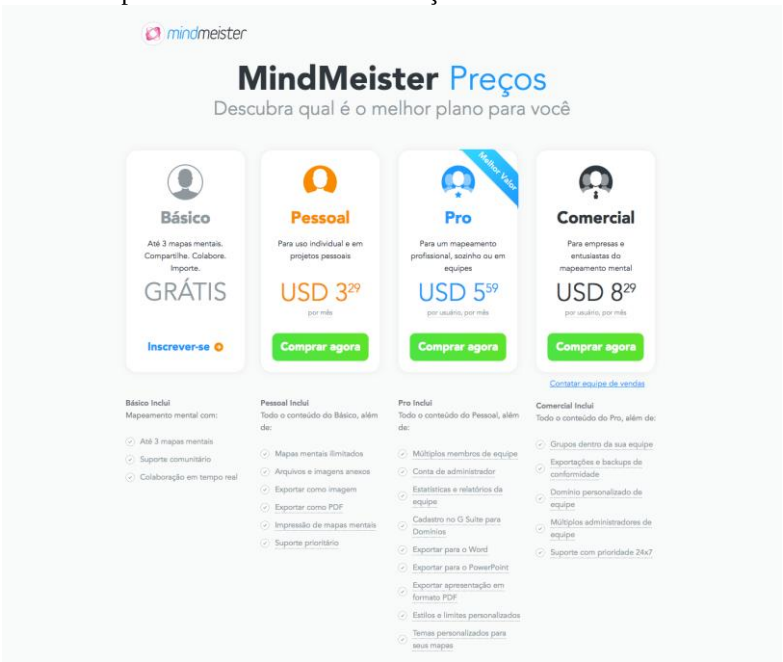
Fonte: Autores

Como mencionado, produtos e serviços digitais globais de tecnologia buscam otimizar seus custos de produção (criação de novas funcionalidades, design, programação) ao centralizar tais atividades em um ou poucos escritórios ao redor do mundo dada a complexidade de se transladar para operações locais a pesquisa e desenvolvimento (Quelch & Hoff, 1993) – por exemplo, a produtora de jogos eletrônicos Blizzard, cujo desenvolvimento de suas propriedades (World of Warcraft, Overwatch, Hearthstone, Heroes of the Storm, Starcraft e Diablo) é concentrada na matriz da empresa em Irvine, Califórnia (EUA), cabendo à unidade local no Brasil ações de marketing e vendas; de forma similar, a Disney Consumer Products & Interactive Media, responsável pelo DSS Club Penguin Island e aplicativos para telefones e tablets, centraliza seu desenvolvimento em unidades localizadas na região de Burbank (Califórnia, EUA); as adaptações do Linkedin em todos os idiomas e moedas disponíveis é feito de seu escritório em Sunnyvale, no Vale do Silício. A localização do conteúdo (tradução de textos e adaptação de layouts em função das traduções), quando existente, ocorre através de fornecedores locais ou internacionais, responsáveis unicamente pela tradução dos textos originais.

Apesar da economia de custo, tal modelo limita as operações locais, organizadas por região geográfica, idioma ou moeda disponível para conversão, em potenciais revisões de ofertas necessárias; o que significa que tais unidades locais não possuem autonomia para alterar as funcionalidades *premium* de cada versão e/ou o número de versões disponíveis em um DSS *freemium*.

Como exemplo, podemos citar dois DSSs *freemium* de 3 níveis: o serviço para construção de mapas mentais, Mindmeister (http://www.mindmeister.com), onde o usuário gratuito tem direito à criação de 3 mapas mentais, enquanto três versões *premium* (Pessoal, Pro e Comercial) oferecem outros benefícios cumulativos:

Figura 5: Captura de tela com planos de assinatura do serviço MindMeister



Fonte: Autores (Disponível em: <https://www.mindmeister.com/pt/mind-map-pricing>. Acesso em 09-mar-2018)

Outro DSS que adota três níveis de versão paga é o Linkedin (http://www.linkedin.com), que distribui seus usuários pagantes entre as versões Job Seeker, Business e Executivo.

Figura 6: Captura de tela com planos de assinatura do serviço Linkedin

	Premium Job Seeker	Premium Business	Executivo
Plano anual Compre uma assinatura anual e poupe até 25%	BRL40,95* Cobrado como um pagamento de BRL491,40* Este é o seu plano atual	BRL69,99* Cobrado como um pagamento de BRL839,88* Economizar com o plano anual	BRL121,95* Cobrado como um pagamento de BRL1.463,40* Economizar com o plano anual
Destaque-se			
Candidato em destaque	✓	✓	✓
Open Profile	✓	✓	✓
Encontre pessoas e entre em contato			
Quem viu seu perfil	✓	✓	✓
Mensagens de InMail®	5	15	30
Visualização de perfis sem limites		✓	✓

Fonte: Autores (Disponível em: <http://www.linkedin.com/premium/switcher/onlinesub>. Acesso em 09-mar-2018)

5. Revisitando o modelo de Cutler e Sterne (2000) para DSSs freemium

Nos DSSs *freemium*, usuários pagantes subsidiam o curso dos não-pagantes (Wagner, Benlian & Hess, 2014), o que não impede a utilização outros modelos de negócio adicionais como, por exemplo, a inclusão de publicidade na versão gratuita para auxiliar na geração de receita, ou mesmo sua retirada servir como benefício da(s) versão(ões) paga(s), como no caso do serviço de música-sob-demanda Spotify.

A migração de um usuário gratuito para pago se dá através da incorporação de benefícios na(s) versão(ões) paga(s), como melhor qualidade de imagem (Netflix), retirada de mensagens publicitárias (Spotify) e/ou incorporação de funcionalidades exclusivas na versão

paga (Linkedin). A diferenciação percebida entre as versões gratuita e paga(s) é crítica para persuadir os usuários de DSSs a realizarem esta migração (Wagner, Benlian & Hess, 2014).

Segundo Cutler e Sterne (2000), o consumidor digital obedece a um modelo linear de ciclo de vida que considera cinco momentos: *Reach* (Alcance), *Acquisition* (Aquisição), *Conversion* (Conversão), *Retention* (Retenção) e *Loyalty* (Lealdade), além de momentos de perda e recuperação de clientes, denominados *Abandonment* (Abandono; situação em que usuários gratuitos deixam de utilizar a ferramenta), *Attrition* (Atrito; situação onde uma conversão em vias de ser realizada não ocorre) e *Churn* (Taxa de cancelamento ou índice de perda de clientes, termo comumente mantido em inglês, mesmo no mercado brasileiro (Maia, 2015)).

Figura 7: Modelo de ciclo de vida do consumidor digital

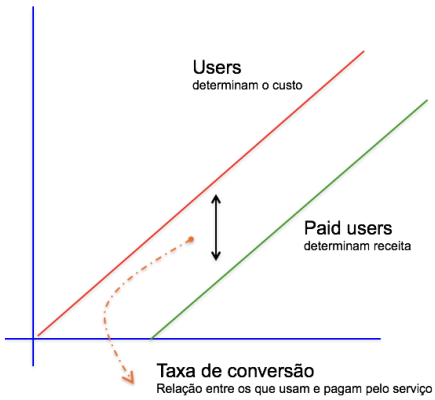


Fonte: Cutler e Sterne (2000)

Nos DSSs *freemium*, a Aquisição se dá no início do uso deste serviço em sua versão gratuita enquanto a Conversão ocorre quando este usuário, então utilizando-o gratuitamente, adere a (uma das) versão(ões) paga(s) (Rodrigues, 2018).

Para gestores de DSSs *freemium*, a taxa de conversão, ou, a relação entre o número de usuários totais (que respondem pelos custos variáveis para manutenção do serviço) e pagantes (responsáveis pela receita para manutenção do serviço, além do subsídio da versão gratuita), é uma das principais métricas a serem observadas:

Figura 8: Representação visual da relação entre usuários totais, usuários pagantes e taxa de conversão no modelo de negócios *freemium*



Fonte: Rodrigues (2018)

A Aquisição, aqui, é controlada para que não haja uma disparidade tamanha entre usuários gratuitos (custo) e pagos (custo + receita) tornando inviável economicamente a manutenção do serviço; porém, é imprescindível para o crescimento da base potencial de usuários pagos para compensar o *churn* natural (usuários pagos que abandonam o serviço ou

voltam a utiliza-lo na versão gratuita). Segundo Anderson (2009) por volta de 95% dos usuários totais seguirão na versão gratuita enquanto 5% aceitam pagar pela(s) versão(ões) *premium*. Dados empíricos de mercado fornecidos pelas empresas 'alfa' e 'beta', na área de entretenimento eletrônico, contudo, destacam que não há uma relação absoluta entre usuários gratuitos e pagantes, podendo apresentar taxas que variam dos 95/5 de Anderson (2009) à 60/40 em outros DSSs, dependendo de como a empresa traça o equilíbrio entre preço e benefício entre as versões. Não foram encontrados estudos que apresentem dados empíricos sobre potenciais cenários, modelos ou estratégias que repliquem qualquer uma das taxas de conversão possíveis (Wagner, Benlian & Hess, 2014).

A Lealdade é tratada no modelo de Cutler e Sterne (2000) como uma situação onde são menos necessários esforços (ações, comunicação) de Retenção para que o consumidor permaneça como cliente do serviço digital, haja vista enxergar valor em seu uso e justiça no preço cobrado. Tanto a Retenção (manutenção do cliente por meio de ações ou comunicação que estimulem sua permanência como pagante) quanto a Lealdade, são formas de se aumentar a receita total gerada ao incrementar o LTV, mantendo-se, porém, o mesmo ARPPU dentro de um período (embora, olhando todo o ciclo de vida do cliente, ele seja naturalmente maior pelo aumento do tempo de permanência, conforme Figura X.

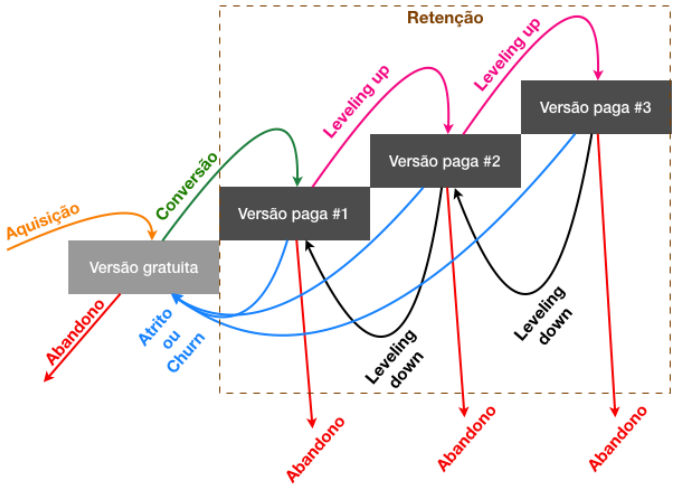
Figura 9: Cálculo do LTV a partir do ARPPU e período de permanência como usuário pagante

LTV = **ARPPU** de um período * **numero de períodos** de permanência como usuário pagante

Fonte: Autores

Como complemento ao original de Cutler e Sterne (2000), gostaríamos de abrir a discussão sobre como gerir mais de uma versão *premium* de DSSs *freemium*. Ao invés de tratar a potencial migração entre versões - levar um usuário de uma versão para (a) para outra versão paga (b) - como uma *nova* conversão, o fato deste usuário *já ser* consumidor do serviço demonstra que a decisão de compra foi realizada, restando ao gestor de tal serviço buscar formas de leva-lo a instâncias superiores (versões mais caras e com mais benefícios).

Figura 10: Representação visual da movimentação de usuários gratuitos e pagantes no modelo de negócios *freemium* incluindo movimentos de *leveling up* e *leveling down*.



Fonte: Autores

A criação de mais de uma versão *premium* permite à empresa incrementar sua receita total, sem a necessidade de aumentar a base de usuários, gerando um aumento no ARPPU total,

ou, a receita total dividida por cada um dos usuários pagantes do serviço digital, ou ainda, quanto, em média, cada usuário pagante paga à companhia dentro de um período específico - conceito, em outros cenários, também tratado como *ticket médio* ou *valor médio de compra*. A receita total – e consequente valor do cliente ao longo do tempo, LTV –, desta maneira, é aumentada à revelia do tempo total de permanência, compensando (minimizando) as perdas totais geradas pelo *churn*. Assim, distribui-se os usuários pagantes entre múltiplos níveis de geração de receita, o que permite atuar nas duas pontas das versões oferecidas; por um lado, criar ou induzir o consumidor a migrar para versões superiores do serviço (*leveling up*) e, por outro, pensar em versões de entrada do serviço.

Tomando como exemplo um serviço *freemium* com três níveis de preço/benefícios, toma-se o preço intermediário como balizador e valor necessário para geração de margem de lucro, enquanto a versão básica (que, naturalmente, gera menos margem) como um degrau para que os consumidores adotem a versão intermediária; e a versão superior (*mais premium*) como um gerador de maior margem.

Como todo produto freemium, as funcionalidades da versão gratuita devem ser pensadas de forma que não haja canibalização das versões *premium*, ou seja, de forma que não seja atraente o suficiente ao ponto de os consumidores não enxergarem valor em pagar pela versão *premium* de entrada, nem tampouco haja migração descendente de consumidores que consomem versões superiores para as inferiores.

Tomando como premissa que o objetivo do DSS é atingir o maior ARPPU possível reduzindo os efeitos do *Churn*, o deslocamento dos usuários pagantes para versões superiores deve ser buscado, aceitando, porém, que haverá uma distribuição de usuários pagantes dentre as opções disponíveis.

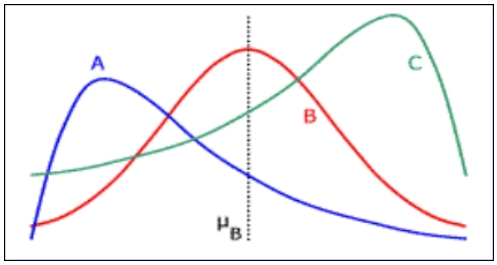
6. Flexibilidade da gestão de preços em estratégias de leveling up

Mesmo empresas altamente globalizadas (como Coca-Cola ou Kellogg's) devem considerar níveis de adaptação de seu mix de marketing em mercados internacionais, onde as diretrizes globais serviriam como um guia - e não determinante – nas decisões estratégicas (Risenberger, Knight & Cavusgil, 2010, Silva, 2005, Quelch & Hoff, 1993). Tal consideração corrobora com situações onde, em não havendo possibilidade de inferência local nos benefícios oferecidos em serviços globais, a variável preço acaba se tornando o único ponto de controle desta relação *valor pago x benefícios oferecidos* na busca por um ponto de equilíbrio entre as múltiplas versões pagas de um DSS *freemium*.

A seguir são apresentados cenários considerando um DSS *freemium* que possui 3 níveis / versões *premium* (nomeadas Vb - versão *Básica*-, Vi – versão *Intermediária* – e Vs - versão *Superior*) e como a flexibilidade em se determinar o preço local no produto global permitiria às empresas ajustarem-no conforme o cenário no qual se encontram em cada mercado internacional.

Tais DSSs podem apresentar cenários de distribuição de usuários pagos que respeitem uma curva normal (gaussiana) (Figura 9, curva B) ou que apresentem assimetrias positiva (Figura 9, curva A) ou negativa (Figura 9, curva C).

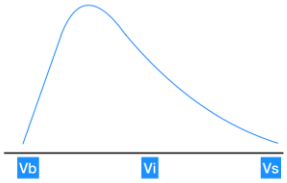
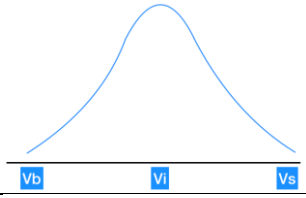
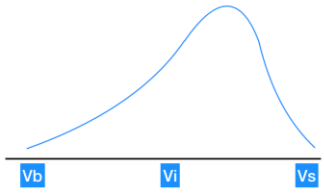
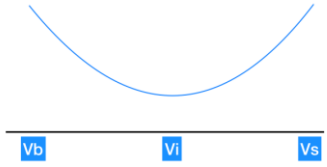
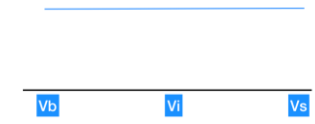
Figura 11: Modelos de assimetria



Fonte: Datalyser.com.br

Consequentes estratégias sugeridas de posicionamento de preço são sugeridas para futuros estudos empíricos, tendo como premissa a impossibilidade de se alterar características funcionais do DSS, comum em serviços globais, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2: Cenários de distribuição de usuários pagantes em DSSs *freemium* de três níveis e propostas de modificação de preços visando *leveling up* e aumento de ARPPU

Cenário		Objetivos específicos	Preço Vb	Preço Vi	Preço Vs
Predominância de usuários na Vb (assimetria positiva)		• Reduzir valor percebido de Vb[1] quando comparado a Vi, mantendo Preço de Vb para não comprometer conversão; • Aumentar percepção de valor em Vi (deslocar atuais pagantes Vb para Vi); • Aumentar valor percebido de Vs (Deslocar atuais pagantes Vi para Vs)	-	↧	↧
Distribuição normal (gaussiana) de usuários pagantes		• Aumentar valor percebido de Vs (Deslocar atuais pagantes Vi para Vs)	-	-	↧
Predominância de usuários na Vs (assimetria positiva) (assimetria negativa)		Aumentar margem em Vb[2] Aumentar margem em Vs[3] Tentar evitar *leveling down* de Vs para Vi	↥	↥	↥
Gaussiana invertida		Deslocar atuais Vb para Vi	↥	-	-
Distribuição igualitária entre as versões		Favorecer migração de Vb para Vi Favorecer migração de Vi para Vs	↥	-	↧

[1] Deve-se mencionar a possibilidade de aumento de Churn, caso o valor percebido de Vi, mesmo após a alteração de preço, não seja suficiente para reter os usuários pagantes
[2] Em havendo flexibilidade de manipular as versões disponíveis para o mercado, considerar eliminação de Vb
[3] Em havendo flexibilidade de manipular as versões disponíveis para o mercado, considerar a criação de nova versão superior (Vs2)
Fonte: Autores

7. Conclusões finais

DSSs *freemium* globais possuem flexibilidade limitada quanto à adaptação de suas funcionalidades para diferentes mercados ao redor do mundo haja vista a centralização de seu desenvolvimento (produção, criação, design, programação) em um ou poucos escritórios ao redor do mundo. Esta baixa capacidade de adaptação pode ser vista como um limitante quando há necessidade de se ajustar a relação preço x benefício em situações onde estes DSSs *freemium* oferecem mais de uma versão *premium*.

Como o valor percebido é uma resultante entre benefícios e custos percebidos, ao ter seus custos percebidos atrelados ao preço cobrado, a gestão local de DSSs *freemiums* globais

podem contar apenas com o ajuste de preço de forma independente, desvinculada à conversão absoluta do valor de origem pela taxa de câmbio vigente, como variável independente na movimentação de consumidores de uma versão à outra.

Estratégias de *leveling up* objetivam que esta movimentação seja ascendente, com pagantes de versões inferiores (mais baratas) movendo-se para versão superiores (mais caras, porém, com mais benefícios) e, desta forma, aumentando o LTV de um consumidor a partir do ARPPU e não do tempo de vida útil como pagante. Ao observar a distribuição dos usuários pagantes entre múltiplas versões, é possível inferir estratégias de modificação de preço que induzam esta movimentação.

Distribuições com assimetria positiva indicam um baixo valor percebido nas versões superiores, abrindo espaço para uma revisão de preços que aumente o valor percebido destas versões e, comparativamente, reduza a da versão que concentra a maior parte dos usuários pagantes. Há que se mencionar a possibilidade de aumento do *churn* caso a versão seguinte não apresente alto valor percebido mesmo após a revisão de preço.

Distribuições com assimetria negativa demonstram uma clara preferência por versões superiores e, na impossibilidade em se eliminar versões mais básicas ou mesmo de criar uma nova versão acima da atual superior, permitiria um aumento de preço em todas as versões onde, mesmo um *leveling down* de alguns usuários seria compensado pela maior margem.

Uma distribuição que se aproxime do modelo gaussiano (distribuição normal) permitiria um movimento ascendente ao aumentar o valor percebido das versões superiores.

Menos frequentes são distribuições gaussianas invertidas ou mesmo uma distribuição igualitária entre todas as versões. No primeiro caso, ter-se-ia como objetivo inverter a valência da curva, levando-a primeiramente a uma distribuição normal para então buscar o deslocamento ascendente. Distribuições igualitárias, por sua vez, deveriam propositalmente buscar uma assimetria negativa, ainda que com o risco de aumento do churn.

Esta proposição teórica abre espaço para testes empíricos que confirmem ou refutem tais estratégias, tendo em mente que, por se tratar da movimentação de indivíduos que já consomem um DSS *freemium*, estudos em ambientes controlados e simulados onde não haja prévia avaliação de valor percebido podem não refletir a real intenção deste consumidor em mover-se (de forma ascendente ou descendente) entre as versões.

8. Referências

Anderson, Chris. (2009). Free: The future of a radical price. Random House

Aydin, G., & Ziya, S. (2008). Pricing Promotional Products Under Upselling. Manufacturing & Service Operations Management, 10(3), 360-376. doi:10.1287/msom.1070.0187

Bauer, R. A. (1960). Consumer behavior as risk taking. In *Proceedings of the 43rd National Conference of the American Marketing Assocation, June 15, 16, 17, Chicago, Illinois, 1960*. American Marketing Association.

Bawa, K., and Shoemaker, R. The effects of free sample promotions on incremental brand sales. Marketing Science, 23, 3 (Summer 2004), 345–363

Boardman, A. E., Greenberg, D. H., Vining, A. R., & Weimer, D. L. (2017). *Cost-benefit analysis: concepts and practice*. Cambridge University Press.

Boddewyn, J. J., Soehl, R., & Picard, J. (1986). Standardization in international marketing: is Ted Levitt in fact right?. *Business Horizons*, *29*(6), 69-75.

Cheng, H. K., & Tang, Q. C. (2010). Free trial or no free trial: Optimal software product design with network effects. *European Journal of Operational Research*, *205*(2), 437-447.

Choi, S. Y., Stahl, D. O., & Whinston, A. B. (1997). *The economics of electronic commerce* (pp. 12-25). Indianapolis, IN: Macmillan Technical Publishing.

Cutler, M., & Sterne, J. (2000). E-metrics: Business metrics for the new economy. *Whitepaper, NetGenesis Corp., Cambridge, MA*.

Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2004). Measuring e-commerce success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, *9*(1), 31-47.

Dergousoff, K., & Mandryk, R. L. (2015, April). Mobile gamification for crowdsourcing data collection: Leveraging the freemium model. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1065-1074). ACM.

Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. Journal of marketing research, 307-319.
Evans, E. (2016). The economics of free: Freemium games, branding and the impatience economy. *Convergence*, *22*(6), 563-580.
Faugère, C., & Tayi, G. K. (2007). Designing free software samples: a game theoretic approach. *Information Technology and Management*, *8*(4), 263-278.
Gordon, M. E. (2013). The history of app pricing, and why most apps are free. *Flurry, July*, *18*.
Haruvy, E., & Prasad, A. (2001). Optimal freeware quality in the presence of network externalities: An evolutionary game theoretical approach. *Journal of Evolutionary Economics*, *11*(2), 231-248.
Heidig, W., Wentel, D., Tomczak, T., Wiecek, A., Faltl, M. (2017) "“Supersize me!” The effects of cognitive effort and goal frame on the persuasiveness of upsell offers", Journal of Service Management, Vol. 28 Issue: 3, pp.541-562.
Kotler, P., Keller, K. L. (2006). Administração de marketing. Tradução de Mônica Rosenberg, Brasil Ramos Fernandes, Cláudia Freire.
Lee, Y. J., & Tan, Y. (2013). Effects of different types of free trials and ratings in sampling of consumer software: An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, *30*(3), 213-246.
Liu, C. Z., Au, Y. A., & Choi, H. S. (2014). Effects of freemium strategy in the mobile app market: An empirical study of google play. *Journal of Management Information Systems*, *31*(3), 326-354.
Lovell, N. (2011). ARPPU in Freemium Games. GameBrief.com. Disponível em: <http://www.gamesbrief.com/2011/11/arppu-in-freemium-games/>. Acesso em 23-mar-2018
Maia, T. (2015) - O que é churn rate? *Ideias de Marketing*. Disponível em <http://www.ideiademarketing.com.br/2015/04/17/o-que-e-churn-rate/>. Acessado em 09-mar-2018
Mäntymäki, M., & Islam, A. K. M. (2015). Gratifications from using freemium music streaming services: Differences between basic and premium users. *International Conference on Information Systems (ICIS)*.
Martins, M., & Monroe, K. B. (1994). Perceived price fairness: A new look at an old construct. *ACR North American Advances*.
Ohmae, K. (1985), Triad Power: The Coming Shape of Global Competition. *New York: The Free Press*.
Poese, I., Uhlig, S., Kaafar, M. A., Donnet, B., & Gueye, B. (2011). IP geolocation databases: Unreliable?. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, *41*(2), 53-56.
Qin, Z. (Ed.). (2010). Introduction to E-commerce. *Springer science & business media*.
Quelch, J. A., & Hoff, E. J. (1993). 10 Customizing Global Marketing. *Readings in International Business: A Decision Approach*, 267.
Riesenberger, J. R., Knight, G., & Cavusgil, S. T. (2010). Negócios internacionais: estratégia, gestão e novas realidades. *Pearson Educación*.
Silva, S. C. (2005). Marketing internacional ou marketing global?. *MktOnline.net*
Rodrigues, J.C. (2018). Plataformas Digitais para Profissionais de Marketing e Comunicação. *Amazon*
Rodrigues Pereira, J., E Sousa, C. V., & de Matos, E. B. (2017). A Percepção de Marcas de Luxo em uma Era de "Populismo" de Réplicas: um Estudo a Partir da Ancoragem de Preços. *Revista Organizações Em Contexto*, *13*(26), 259-290.
Theodosiou, M., & Katsikeas, C. S. (2001). Factors influencing the degree of international pricing strategy standardization of multinational corporations. *Journal of International Marketing*, *9*(3), 1-18.
Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, *185*(4157), 1124-1131.
Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., & Turban, D. C. (2017). Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective. *Springer*.
Wagner, T. M., Benlian, A., & Hess, T. (2014). Converting freemium customers from free to premium—the role of the perceived premium fit in the case of music as a service. Electronic Markets, 24(4), 259-268.
Williams, A. (1974). The cost-benefit approach. British Medical Bulletin, 30(3), 252-256.
Wilson, F. (2006). The freemium business model. *A VC Blog, March*, *23*.
Xia, L., Monroe, K. B., & Cox, J. L. (2004). The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions. *Journal of marketing*, *68*(4), 1-15.
Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *The Journal of marketing*, 2-22.