

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

HENRIQUE FERNANDES GOMES

A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA *SPOTIFY AB*

CURITIBA-PR

2022

HENRIQUE FERNANDES GOMES

A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA *SPOTIFY AB*

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná, como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientação: Prof. Dr. Victor Manoel Pelaez Alvarez.

CURITIBA-PR

2022

HENRIQUE FERNANDES GOMES

A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA *SPOTIFY AB*

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná, como exigência parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientação: Prof. Dr. Victor Manoel Pelaez Alvarez.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Victor Manoel Pelaez Alvarez  
(Orientador – Presidente)

---

Prof. Dr. Marcos Paulo Fuck

---

Prof. Dr. Ricardo Lobato Torres

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os que me ajudaram ao longo desta caminhada, em especial meus pais e meu irmão, Paulo, Marina e Felipe Gomes. Ao meu avós Nelson e Madalena por toda devoção à família, ao trabalho e as virtudes que levo comigo sempre.

## AGRADECIMENTOS

A minha família pelo apoio amor e incondicional, pelo suporte frente aos desafios da vida e pelos conselhos nos momentos mais difíceis, em especial meu padrinho Anderson Souza, minha madrinha Vera Gomes, e a todos os meus primos.

Aos meus amigos de infância e de faculdade que sempre se fizeram presentes, em especial ao Diogo Silveira, Gabriel Gomes, Bruno Ribas, Paulo Vitor Bistafa, Leonardo Tomadon, Luiz Coutinho, Vitor Aliaga, Ivan Michaylow, André Liberal, Rodrigo Constanzo, a Victoria Leite, Nicoló Donati, Rebeca Isfer, pelas risadas e por tornarem os dias mais leves.

Aos meus gestores que tive o imenso prazer de trabalhar, Felipe Carvalho e Thomaz Coelho da *Pipefy*, Charles Gularte da Contabilizei e todos que tornaram singulares cada uma das experiências profissionais que tive oportunidade de participar até então.

Ao meu orientador, o Prof. Dr. Victor Pelaez, pela sua competência, compreensão, confiança e paciência para me desenvolver academicamente. Sem ele esse trabalho não seria possível.

Gostaria também de agradecer aos membros da banca examinadora Prof. Dr. Marcos Paulo Fuck e Prof. Dr. Ricardo Lobato Torres.

Enfim, agradeço a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram e estiveram comigo nessa trajetória.

## RESUMO

Neste artigo aborda-se a dinâmica de crescimento da empresa Spotify, que atua no mercado de *streaming* de música. Adota-se o referencial de análise de Edith Penrose, com ênfase no potencial, nas estratégias e nos limites de crescimento da firma. Trata-se da expansão de um mercado baseado no modelo de negócio de *Software as a Service* (Saas) no qual se analisa as estratégias de identificação e de potencialização de oportunidades produtivas, tanto por meio da recombinação de recursos para criar rotinas operacionais eficientes, quanto pela habilidade de gerar experiência em forma de conhecimento subjetivo, a fim de reduzir recursos ociosos e proporcionar a obtenção e da retenção de receitas ao longo do tempo. A *Spotify* desenvolveu sua aplicação principal dentro de sua base tecnológica, disponibilizando serviços de *software* hospedados na nuvem. Tornou-se líder no seu segmento de mercado por meio da criação de planos de assinatura, disponibilizando integrações com outras plataformas de redes sociais, empregando inteligência artificial e melhorando a usabilidade da plataforma para os usuários finais. Com isso, a empresa foi capaz de expandir seu quadro de funcionários, que hoje conta com mais de seis mil funcionários, apoiando-se em recursos administrativos automatizados e utilizando da experiência acumulada para criar rotinas internas eficientes que suportassem a geração de novos serviços de *streaming* de música.

Palavras-chave: *Startup*. *Product-Led Growth*. Teoria do Crescimento da Firma. *Software-As-A-Service*. Computação na Nuvem.

## ABSTRACT

This article explores the growth dynamics of the Spotify company, which operates in the music streaming market. It adopts Edith Penrose's analysis framework, with emphasis on the firm's potential, strategies, and growth limits. It addresses the expansion of a market based on the Software as a Service (SaaS) business model, in which it analyzes the strategies for identifying and maximizing productive opportunities, both through the recombination of resources to create efficient operational routines, and through the ability to generate experience in the form of subjective knowledge, in order to reduce idle resources and enable the obtaining and retention of revenues over time. Spotify has developed its core application within its technology base, providing cloud-hosted software services. It became a leader in its market segment by creating subscription plans, providing integrations with other social media platforms, utilizing artificial intelligence, and improving the usability of the platform for end users. The company was able to expand its workforce to more than six thousand employees, supported by automated administrative resources and using the accumulated experience to create efficient internal routines to support the generation of new music streaming services.

Keywords: Startup. Product-Led Growth. Theory of Firm Growth. Software-As-A-Service. Cloud computing

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 – EXPANSÃO GLOBAL DO MERCADO DE COMPUTAÇÃO NA NUVEM (2008 a 2020) (US\$ BILHÕES).....	17
GRÁFICO 2 – SERVIÇOS/SOFTWARE DE APLICAÇÕES PÚBLICAS NA NUVEM COMO SERVIÇO (SAAS) GASTOS DO USUÁRIO FINAL EM TODO O MUNDO DE 2015 A 2020 (EM BILHÕES DE DÓLARES AMERICANOS).....	18
GRÁFICO 3 – RECEITAS GLOBAIS DA INDÚSTRIA DE MÚSICA GRAVADA (EM BILHÕES DE DÓLARES).....	30
FIGURA 1 – LINHA DO TEMPO DE CRESCIMENTO DA <i>SPOTIFY</i> DE 2008 A 2017 .....	32
GRÁFICO 4 – NÚMERO DE USUÁRIOS ATIVOS MENSAIS DA <i>SPOTIFY</i> (MAUs) NO MUNDO INTEIRO DO 1º TRIMESTRE DE 2015 AO 4º TRIMESTRE DE 2021 (EM MILHÕES DE DÓLARES AMERICANOS).....	32
GRÁFICO 5 – NÚMERO DE ASSINANTES DA <i>SPOTIFY PREMIUM</i> NO MUNDO INTEIRO DO 1º TRIMESTRE DE 2015 AO 4º TRIMESTRE DE 2021 (EM MILHÕES DE DÓLARES AMERICANOS .....	33
GRÁFICO 6 – HORAS DE CONTEÚDO DA <i>SPOTIFY</i> POR MAU (USUÁRIOS ATIVOS MENSAIS).....	34
GRÁFICO 7 – CANCELAMENTO MENSAL DE ASSINATURAS <i>PREMIUM</i> DA <i>SPOTIFY</i> .....	35
GRÁFICO 8 – ASSINANTES DE <i>STREAMING</i> GLOBAL DE MÚSICA (JUNHO/2017).....	35
GRÁFICO 9 – <i>NPS</i> DOS SERVIÇOS DE <i>STREAMING</i> DE MÚSICA (JUNHO/2017).....	36
GRÁFICO 10 – NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DA <i>SPOTIFY</i> NO MUNDO .....	37
FIGURA 2 – ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO TEÓRICA DOS TIMES DE DESENVOLVIMENTO .....	39
FIGURA 3 – A PLATAFORMA TECNOLÓGICA CONSTRUÍDA PELA <i>SPOTIFY</i> .....	41

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA FIRMA</b> .....	<b>11</b>
2.1.	A NATUREZA DA FIRMA .....	11
2.2.	O EMPRESÁRIO, OS RECURSOS E OS SERVIÇOS PRODUTIVOS....	12
2.3.	O POTENCIAL E OS LIMITES DE CRESCIMENTO DA FIRMA.....	13
<b>3.</b>	<b>OS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E EMPRESARIAIS NO MERCADO SAAS</b>	<b>15</b>
3.1.	COMPUTAÇÃO NA NUVEM E A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE SOFTWARE .....	15
3.2.	A OBTENÇÃO E RETENÇÃO DE RECEITA DAS EMPRESAS SAAS...	18
3.3.	<i>PRODUCT-LED GROWTH</i> COMO ALAVANCA DE CRESCIMENTO .....	19
3.4.	PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE <i>SOFTWARE</i> . 22	
3.4.1.	MANIFESTO ÁGIL.....	23
3.4.2.	METODOLOGIA <i>SCRUM</i> .....	24
<b>4.</b>	<b>A EXPERIÊNCIA DA <i>SPOTIFY</i></b> .....	<b>26</b>
4.1.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	26
4.2.	O CONTEXTO DA INDÚSTRIA, O POSICIONAMENTO E A PROPOSTA DE VALOR .....	27
4.3.	O MODELO DE RECEITA E DADOS DE CRESCIMENTO .....	29
4.4.	GESTÃO DOS RECURSOS E SERVIÇOS VOLTADOS AO CRESCIMENTO .....	36
4.5.	A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA <i>SPOTIFY</i> .....	40
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>45</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Desde sua fundação em 2006, a *Spotify* tem atuado no mercado de música como uma empresa inovadora por meio do uso da tecnologia da informação (TI). Contando hoje com mais de 406 milhões de usuários ativos mensais e 180 milhões de usuários pagos (Statista, 2022), a *Spotify* tem uma participação de 31% do mercado mundial de serviços de *streaming* de música, posicionando-se como líder neste segmento (MIDIa, 2021).

A *Spotify* adotou o SaaS (*Software as a Service*) como modelo de negócio. Este é baseado na venda de assinaturas de serviços de *software (streaming)* na qual o cliente paga mensalmente para utilizar a plataforma. Isto permite ao usuário escutar as músicas disponíveis, ao invés de ter que comprar individualmente cada música ou disco. Permite também que artistas disponibilizem conteúdo, tornando-se um novo canal de distribuição para produtores e músicos.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a dinâmica de crescimento da *Spotify* traçando a relação do desenvolvimento de novas tecnologias com a identificação e a implementação de novas oportunidades produtivas, as quais possibilitaram a expansão das vendas e o aumento da sua participação no mercado, em âmbito mundial.

A primeira parte do trabalho apresenta o referencial de análise, baseado na teoria do crescimento da firma de Edith Penrose, por meio do qual discute-se o potencial e os limites de expansão a partir da capacidade da firma de recombinação dos recursos produtivos e da disponibilização de novos serviços empresariais e administrativos. A segunda parte relaciona os serviços empresariais e administrativos da firma às estratégias de crescimento e às metodologias de desenvolvimento de *software* baseado no modelo de negócio SaaS. A terceira parte apresenta o histórico de criação e de expansão da *Spotify*, com foco no crescimento interno da firma. Buscamos analisar tanto a forma com que a empresa reconfigurou suas rotinas, ou serviços administrativos, quanto os novos serviços disponibilizados a partir da recombinação dos recursos disponíveis. Também abordamos aspectos relacionados à configuração interna da empresa, com o intuito de entender a forma com que a

experiência dos serviços empresariais utilizou das metodologias e ferramentas de gestão para estabelecer uma configuração única de organização interna.

## **2. A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA FIRMA**

Com base no livro "Teoria do Crescimento da Firma" (2006)<sup>1</sup>, é exposta a ótica da autora (Edith Penrose) de analisar a dinâmica de crescimento das empresas, com ênfase na natureza da firma, os recursos e serviços disponíveis e a recombinação desses recursos para possibilitar a sua expansão, dentro de determinados limites.

### **2.1. A NATUREZA DA FIRMA**

Penrose (2006) conceitua a firma como um conjunto de recursos produtivos, sendo estes empresariais ou administrativos, que na trajetória de crescimento fornecem serviços produtivos. A firma para a autora funciona como uma entidade administrativa que produz e disponibiliza bens e serviços no mercado em busca de receita e lucro.

Dos recursos produtivos da firma, destaca-se os recursos humanos como sendo os mais importantes e estes explicam boa parte dos feitos de uma firma. Esses recursos possuem conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, por meio de experiências únicas em sua trajetória de desenvolvimento empresarial. O que Penrose (2006) traz de inédito é o ambiente empresarial único de cada firma: os serviços empresariais que os recursos geram dependem da capacidade daqueles que estão no comando, mas o desenvolvimento das capacidades é parcialmente definido pelos recursos que estão disponíveis. A combinação de ambos cria as oportunidades de produção que são únicas para cada firma. Dessa maneira, os recursos produtivos podem ser considerados como um feixe de serviços possíveis.

A identificação da existência de uma diversidade empresarial está diretamente ligada à subjetividade de seus agentes. As firmas não estão sujeitas às mesmas

---

<sup>1</sup> Para esse trabalho, foi utilizado como referência os capítulos I: Introdução, II: A firma na teoria econômica, III: As oportunidades produtivas da firma, IV: A expansão sem fusões: o recuo dos limites administrativos, V: Os recursos "herdados" e os rumos da expansão e IV: As economias de tamanho e as economias de crescimento.

restrições objetivas do mercado, mas às condições subjetivas de interpretação do ambiente no qual essas entidades administrativas estão inseridas (PENROSE, 2006).

## **2.2. O EMPRESÁRIO, OS RECURSOS E OS SERVIÇOS PRODUTIVOS**

A subjetividade é apresentada no trabalho de Penrose (2006) de duas maneiras. A primeira como a subjetividade do conhecimento, capaz de determinar o comportamento dos funcionários. E a segunda como o caráter subjetivo da mente do empresário. O empresário tem conhecimento sobre o negócio e é capaz de identificar a qualidade dos serviços que são prestados e também de identificar oportunidades produtivas de forma a buscar novas possibilidades de crescimento. O que será executado a partir dessa visão do empresário depende justamente dos recursos e dos serviços disponíveis.

Penrose (2006) observa que dentro da empresa existem dois tipos de conhecimento: os conhecimentos que são objetivos e aqueles que decorrem da experiência. Os conhecimentos objetivos podem ser ensinados formalmente, transmitidos a terceiros e ensinado a outros colaboradores. Já os conhecimentos que decorrem da experiência não podem ser transmitidos e a ênfase que a autora dá é que os recursos humanos experientes podem prestar outros tipos de serviços, devido às suas experiências passadas.

Uma distinção que a autora faz também é entre os serviços administrativos e os empresariais. Os serviços administrativos são táticos e operacionais e estão atrelados às rotinas e à organização interna da empresa, como políticas gerais, regulamentos e procedimentos administrativos. Já os serviços empresariais são estratégicos e estão relacionados à identificação de oportunidades produtivas, de alocação de capital e de crescimento. Desta forma, os serviços empresariais tendem a ser executados pelos dirigentes da empresa na busca de novas oportunidades produtivas. Já os serviços administrativos são aqueles mobilizados para implementar as oportunidades produtivas à medida em os recursos recombinados são transformados em rotinas operacionais cada vez mais eficientes.

Ao mesmo tempo, o empresário tem a habilidade de mobilizar recursos financeiros e inova quando recombina estes, fazendo com que a natureza da demanda se altere. Melhor dizendo, a demanda por um serviço ou produto pode ser moldada de acordo com a visão que o empresário tem da solução ao problema que se propõe a resolver e dos recursos financeiros que podem ser mobilizados para realizar o feito. O empresário é caracterizado pela sua versatilidade, ambição e tino empresarial e tem um papel chave de interpretar os desafios de forma a entender o terreno em que está e assim reunir os recursos (financeiros, administrativos e operacionais) à sua disposição.

### **2.3. O POTENCIAL E OS LIMITES DE CRESCIMENTO DA FIRMA**

O empresário utiliza de sua visão sobre um mercado/indústria para levantar investimentos, a fim de recrutar os recursos humanos e executar o plano de crescimento criado, além de ajustar esse plano caso seja necessário. Para isso é muito importante algumas economias como as de escala e escopo. As economias de escala são importantes para atingir um número grande de clientes e isso facilita o levantamento de financiamentos e a expansão dos recursos da empresa. As economias de escopo estão atreladas a um aumento na diversidade de serviços e bens produzidos. O empresário tem a possibilidade de recombina os recursos produtivos internamente para ofertar no mercado novos produtos/serviços com mais qualidade e assim, obter vantagens diferenciais quanto aos competidores. O crescimento então se dá pela recombinação de recursos, visando aproveitar recursos ociosos existentes na firma.

O quanto uma empresa consegue explorar economias de escala e de escopo varia de acordo com a sua trajetória específica que é determinada tanto pelas escolhas subjetivas proporcionadas pelos serviços empresariais, quanto pelos serviços administrativos e suas capacidades de executar os projetos de expansão. A execução dos planos para gerar novos serviços e políticas absorve serviços administrativos que apenas serão liberados caso não sejam requisitados para o funcionamento das áreas em questão.

A capacidade de expansão depende da capacidade da firma em gerar e acumular conhecimento por meio das experiências adquiridas. Isso permite que novas possibilidades de expansão sejam identificadas. Desta maneira, independente daquilo que ocorre no ambiente externo à empresa, sempre existirão oportunidades de expansão cuja identificação e implementação dependem, fundamentalmente, das capacidades empresariais desenvolvidas pela própria firma.

Essa expansão da firma ocorre através da especialização dos produtos/serviços ofertados. Segundo Penrose, tal oferta ocorre de forma mais eficiente quando a especialização é ampliada, de forma a estabelecer uma "diversificação" sustentada pela base tecnológica da firma. Esta base constitui-se no conjunto de capacidades e de conhecimento tecnológico e organizacional de que a firma dispõe. A diversificação excessiva dos serviços fragiliza a firma frente aos seus concorrentes mais especializados, assim como uma especialização excessiva limita as possibilidades de crescimento às contingências de um único mercado. Dessa maneira o crescimento da firma está atrelado à diversificação e especialização de serviços, dentro de um escopo delimitado, pela visão empresarial e os serviços administrativos.

Para entender como esses elementos teóricos podem ser melhor relacionados com o fenômeno no crescimento de empresas de tecnologia como a *Spotify*, no próximo capítulo abordaremos características das estruturas tecnológicas e as estratégias de crescimento que são possíveis a partir dessa configuração.

### 3. OS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS E EMPRESARIAIS NO MERCADO SAAS

Neste capítulo faremos uma retrospectiva histórica para apontar os avanços da indústria de TI e assim traremos conceitos do mercado de TI para desenvolvimento de *software*. Buscamos estabelecer uma relação do novo ambiente competitivo que permitiu a digitalização das empresas com elementos que ajudam a entender o crescimento das firmas de TI. Isto implica em interpretar as principais métricas adotadas no monitoramento do desempenho do negócio e os métodos de desenvolvimento de *software*, como serviços empresariais e administrativos, capazes de proporcionar a expansão das vendas no mercado SaaS.

#### 3.1. COMPUTAÇÃO NA NUVEM E A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE SOFTWARE

Com a ascensão dos computadores e servidores, o ramo de TI sofreu mudanças significativas, notadamente no que tange à forma com que os dados e as aplicações são armazenados. Até os anos 2000 o *software* era armazenado em servidores próprios (*i.e* o *software*, inscrito em um CD, era instalado em um *hardware*). Na linguagem empresarial, tratava-se de um armazenamento *on premise*, ou seja, quando os dados e as aplicações são hospedados em servidores físicos locais. Desde os anos 2000, a forma com que se hospedam e se armazenam aplicações e dados migrou do modelo *on premise* para a nuvem (*cloud*). Nesse novo modelo, as aplicações não estão em uma máquina local específica, mas em diversos *data-centers*<sup>2</sup> que proporcionam vários benefícios, como maior escalabilidade e redução de custos de operação (VERDI, ROTHENBERG, PASQUINI E MAGALHÃES, 2010)

---

<sup>2</sup> Nossa definição de *data centers* (centros de dados) em nuvem inclui não apenas centros de dados empregados por grandes provedores de serviços on-line que oferecem aplicações voltadas para a Internet, mas também centros de dados usados para hospedar dados intensivos.

Com o *cloud* as empresas puderam hospedar e gerir suas aplicações e dados em servidores especializados, tornando possível: a) amplo atendimento sob demanda, ou seja, o consumidor pode aumentar ou diminuir as capacidades computacionais alocadas, sem necessitar de interação humana com o provedor de serviços; b) amplo acesso à rede, podendo acessar a plataforma de qualquer plataforma como celulares, computadores, *tablets* e outros; c) disponibilidade de um *pool* de recursos, (armazenamento, processamento, memória, máquinas virtuais) sendo que esses recursos são dinamicamente atribuídos ou retribuídos pelo cliente conforme sua demanda; d) elasticidade rápida, por meio da qual ocorre uma capacidade de alocar mais ou menos recursos no momento que for necessário, com agilidade; e) serviços mensuráveis, nos quais, todos os serviços são controlados e monitorados automaticamente pela nuvem, proporcionando transparência tanto para o consumidor quanto para o fornecedor (PINHEIRO, 2010).

Empresas já atuantes no ramo de TI passaram a oferecer serviços de armazenamento de dados na nuvem (*Cloud Computing*) como: *Amazon Web Services (AWS)*, *Microsoft Azure*, *Google Cloud Platform*, *IBM Cloud*, *Oracle*. Esta nova atividade de prestação de serviços abriu espaço para uma nova dinâmica de concorrência baseada em "economias de plataformas" e com redução de custos fixos importantes, como o de armazenamento de dados.

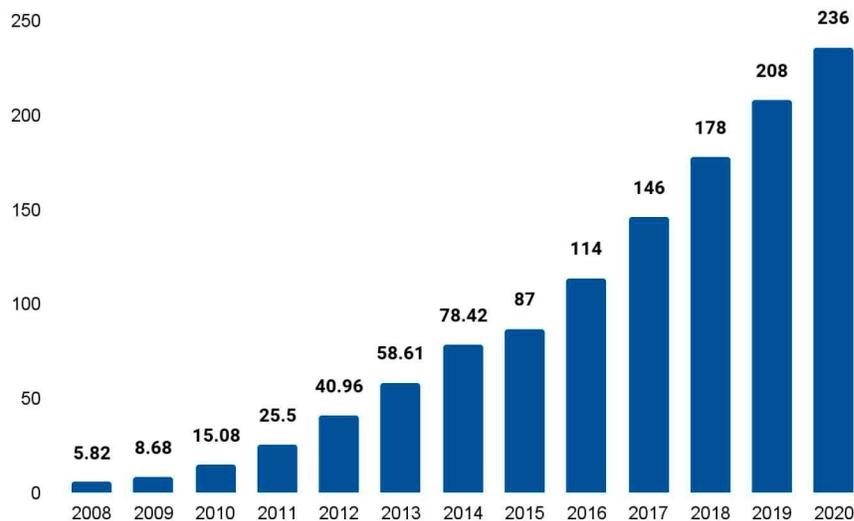
A economia de plataformas tem características que tornam as relações facilitadas pela rede (fornecedores e consumidores) onde ideias, conhecimento, trabalho e direitos de uso, mesmo que geograficamente distribuídos, são conectados de forma online criando comunidades interativas (LANGLEY E LEYSHON, 2016). Isto permite a colaboração de forma ampla, a exemplo de vários modelos de negócios como *marketplaces*<sup>3</sup> (i.e. Amazon, Olist), plataformas de serviços avulsos (i.e. Rappi, Fiverr), plataformas de serviços compartilhados (i.e Turbi, Yellow) e plataformas de conteúdo digital por assinatura, como é o caso da *Spotify*. Esses modelos de negócio que se estabelecem no *cloud* compartilham do mesmo arcabouço tecnológico e permitem a ampliação dos limites de especialização dos serviços empresariais da indústria de TI.

---

<sup>3</sup> Marketplace é um modelo de negócio que conecta vendedores e consumidores por meio de um intermediário. (FERREIRA, 2018)

A expansão do mercado de serviços de repositórios de armazenamento de dados na nuvem cresceu em âmbito global, uma média de 38% ao ano, no período 2008-2020 (Gráfico 1). Isto permitiu a transformação do mercado de venda de produtos de *software* (aplicativos) para o de prestação de serviços de *software* chamado de *SaaS* (*Software* como um Serviço). Neste caso, os aplicativos passam a ser hospedados na nuvem e fornecem serviços de processamento de informações sob demanda aos usuários de forma *online*. Estas firmas *SaaS* se beneficiam desta base tecnológica podendo desenvolver aplicações escaláveis na infraestrutura do *cloud*.

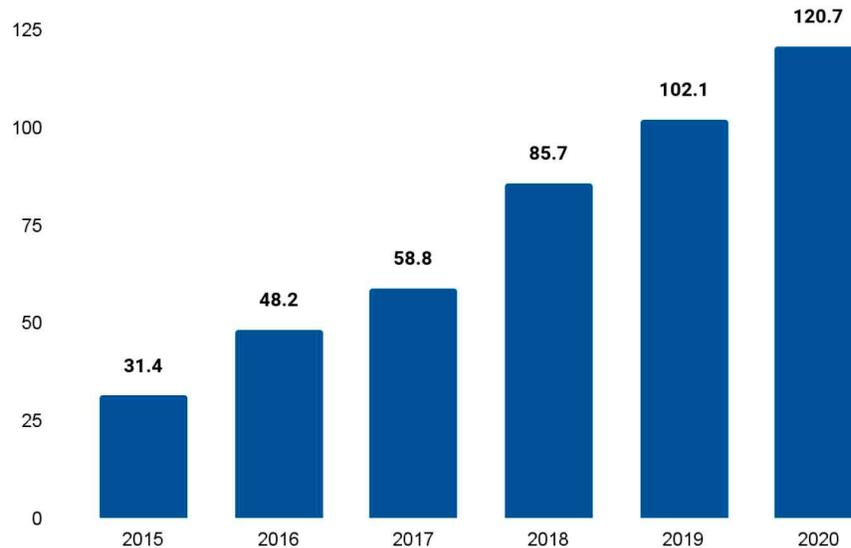
GRÁFICO 1 - EXPANSÃO GLOBAL DO MERCADO DE COMPUTAÇÃO NA NUVEM (2008 a 2020) (US\$ BILHÕES)



Fonte: Statista, 2018.

Com a popularização do mercado de computação na nuvem, houve um crescimento em âmbito global das empresas *SaaS*. Do ano de 2015 até 2020, estas cresceram a uma média anual de 31% (Gráfico 2), sendo que em 2015 o mercado *SaaS* representava 36% do mercado *cloud*, passando a representar 51% em 2020. Esse aumento de 15 pontos percentuais (p.p.) indica que nos últimos 10 anos as empresas de TI estão substituindo o armazenamento de dados e aplicações em máquinas e servidores locais pelo uso da nuvem como repositório de gestão de conteúdo digitalizado.

GRÁFICO 2 - SERVIÇOS/SOFTWARE DE APLICAÇÕES PÚBLICAS NA NUVEM COMO SERVIÇO (SAAS) GASTOS DO USUÁRIO FINAL EM TODO O MUNDO DE 2015 A 2020 (EM BILHÕES DE DÓLARES AMERICANOS)



Fonte: Statista, 2022.

### 3.2. A OBTENÇÃO E RETENÇÃO DE RECEITA DAS EMPRESAS SAAS

O modelo de negócio das empresas que oferecem SaaS é baseado em uma nova forma de cobrar e estabelecer uma receita recorrente junto aos usuários. Essa nova forma é chamada de assinatura (*subscription*) em que o usuário paga mensalmente para poder utilizar o serviço. Como os usuários acabam renovando as suas assinaturas mês a mês, diz-se que o modelo de assinatura confere ao negócio um modelo de receita recorrente, normalmente vista na ótica mensal (MRR)<sup>4</sup> e anual (ARR) (MEHTA, N; STEINMAN, D; MURPHY, L, 2016).

Um elemento importante da receita recorrente é que, como esta deriva de uma relação do usuário final com a aplicação em questão, tanto a forma com que se precifica as assinaturas, quanto o valor que a solução entrega para os usuários, são

<sup>4</sup> Na ótica mensal a receita é chamada de MRR (*Monthly Recurring Revenue*) e quando analisado de forma anual, é chamado de ARR (*Annual Recurring Revenue*)

relações importantes que influenciam na organização interna da empresa para obtenção e retenção de usuários e de receita.

Como a receita é recorrente neste modelo, quando os usuários cancelam a assinatura diz-se que ocorreu um *churn*. Este indicador pode ser mensurado em número de clientes perdidos (*logo churn*) ou em receita perdida ao longo do tempo (*net churn*).

Ver-se-á também, na sequência, que as empresas SaaS PLG têm características específicas que permitem avaliar a receita de acordo com métricas de produto. São métricas que avaliam tanto a frequência e profundidade de uso, quanto a qualidade dos serviços disponibilizados.

Métricas de receita, de produto e de qualidade podem ser considerados como serviços administrativos automatizados, criados para avaliar de forma sistemática a aceitação e a assimilação da tecnologia pelos usuários. Isto permite ajustes sistemáticos na qualidade dos serviços prestados, bem como na identificação de novas oportunidades produtivas. Compreendidas como conhecimento objetivo, essas métricas constituem-se em conhecimento explícito ou codificado, facilmente incorporado às práticas ou rotinas administrativas nas firmas SaaS. Estas servem como referência para os serviços empresariais na recombinação dos recursos, com o fim de obter indicadores que subsidiam o processo de tomada de decisão, tanto na manutenção das estratégias adotadas quanto na identificação de novas oportunidades produtivas.

### 3.3. *PRODUCT-LED GROWTH* COMO ALAVANCA DE CRESCIMENTO

As firmas de tecnologia SaaS adaptaram, ao longo do tempo, suas estratégias de *marketing*, ao mudar o foco do público-alvo a ser convencido na tomada de decisão pelo uso dos serviços de *streaming*. De acordo com estudos da *Openview Partners (sem data)*<sup>5</sup> podemos agrupar em três grandes estratégias de obtenção de clientes, orientadas à expansão das vendas, as quais marcaram a indústria de *software*:

- i) *Sales-led growth* (SLG): de 1980 até os anos 2000, as empresas adotavam estratégias de crescimento guiados pelo esforço massivo em vendas. Os

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<https://openviewpartners.com/product-led-growth/>>.

principais clientes eram diretores de empresas (nível estratégico), principalmente pessoas técnicas, que faziam decisões envolvendo a empresa inteira, tomando em conta principalmente a compatibilidade de sistemas.

ii) *Marketing-led growth* (MLG): de 2000 até 2010 foi muito utilizado pelas empresas de TI o modelo de crescimento de receita guiado por estratégias de *marketing*. Os principais clientes eram gestores (nível tático) que decidiam as ferramentas a serem usadas, não mais levando em consideração critérios técnicos, mas principalmente critérios financeiros (como *ROI*: retorno sobre investimento) e indicadores da própria operação.

iii) *Product-led growth* (PLG): de 2010 em diante surgiu um novo modelo de crescimento de receita que agora passa a ser guiado pelo próprio produto. Isso implica que a obtenção, ativação e retenção dos usuários é feito pela própria aplicação e os principais clientes passam a ser os usuários finais (nível operacional). Estes decidem as ferramentas que serão utilizadas de acordo com os benefícios identificados.

O *Product-led-growth* (PLG) consiste no usuário final utilizar ferramentas que resolvem os desafios/problemas impostos pela dinâmica competitiva de um mercado em questão. A usabilidade<sup>6</sup> das aplicações leva em conta as necessidades do usuário e constantemente mudanças são feitas para abranger o maior número de necessidades, e assim, gerar mais benefícios percebidos.

Algumas características devem ser levadas em consideração para garantir que essa estratégia possa ser útil para a empresa (OPENVIEW, sem data): i) o custo-marginal por usuário tem de ser baixo (o que viabiliza liberar testes - estratégia *freemium*<sup>7</sup>; ii) os usuários finais têm o poder de decidir e comprar a solução que mais

---

<sup>6</sup> Usabilidade é o termo técnico usado para descrever a qualidade de uso de uma interface. Quando a usabilidade é levada em conta durante o processo de desenvolvimento de interfaces *web*, vários problemas podem ser eliminados como, por exemplo, pode-se reduzir o tempo de acesso à informação, tomar informações facilmente disponíveis aos usuários e evitar a frustração de não encontrar informações no site (WINCKER; MARCO; PIMENTA, 2002)

<sup>7</sup> Freemium é um termo cada vez mais utilizado no comércio para designar um modelo de negócio usando dois produtos ou serviços, ou uma combinação de produtos e serviços. Em tal combinação, um item é fornecido em sem custo enquanto um item complementar é vendido em um preço positivo (PUJOL, 2010)

lhes agradam, e iii) não deve existir uma solução "completa" no mercado que sane as necessidades dos usuários.

Isso acontece porque empresas que têm custo-marginal alto, desembolsam muito dinheiro para que os clientes possam testar a aplicação, podendo inviabilizar o crescimento a partir desta estratégia. Caso as decisões de ferramentas sejam tomadas pela direção da empresa isso deixa de estar na alçada dos operadores (ou usuários finais) que se utilizam diretamente dos serviços de *software* adquiridos. E são justamente esses usuários finais, ao se utilizarem rotineiramente do recursos SaaS, os agentes com a melhor capacidade de identificar os problemas operacionais de uso do *software* e de ampliar a demanda de novas funcionalidades.

O PLG consiste assim em uma estratégia de interação direta com o operador do *software*, cujas decisões de uso das funcionalidades disponíveis são monitoradas em tempo real, evitando assim uma longa intermediação burocrática e comercial que ocorria via o processo decisório estabelecido nos níveis hierárquicos superiores. Esse monitoramento é realizado por meio de métricas de produto, as quais dividem-se em métricas de frequência e de profundidade. As métricas de frequência indicam quais funcionalidades o usuário utiliza daquela da ferramenta. Já as métricas de profundidade indicam quanto, em tempo ou volume, dessas funcionalidades, o usuário utiliza. Estes dois grupos de métricas de uso ajudam a entender a relação dos usuários com a aplicação.

Dentre as métricas de frequência<sup>8</sup>, as duas principais são: MAU e DAU (respectivamente, usuários ativos mensais e usuários ativos diários) e quantificam mensalmente ou diariamente o número de usuários ativos (LEE, 2022). É importante mencionar que a definição de usuário ativo varia de acordo com cada negócio<sup>9</sup>. É apenas após essa definição de usuário ativo, que as métricas descritas acima podem ser obtidas.

---

<sup>8</sup> As siglas DAU e MAU, do inglês, significam respectivamente *Daily Active Users* e *Monthly Active Users*.

<sup>9</sup> *i.e* Para um aplicativo de transporte a definição de usuário ativo pode ser ter feito uma corrida. Já para um aplicativo de rede social seria necessária uma determinada quantidade de minutos em que o usuário se mantém ativo num determinado espaço de tempo.

As métricas de profundidade<sup>10</sup> variam também para cada aplicação e relacionadas com as funcionalidades ou com os diversos serviços que podem existir na aplicação. São mensuradas de acordo com a quantidade de vezes que estes são utilizados, em volume, tempo ou de forma binária (usa ou não determinado serviço).

O NPS (*Net Promoter Score*) é uma avaliação dos usuários sobre a qualidade do serviço. Essa métrica permite entender como os usuários percebem valor na solução apresentada e serve como parâmetro para reorganizar os recursos internos de forma a aprimorar a qualidade dos serviços. O score vai de 1 a 10, sendo que de 1 até 6 os usuários são detratores, 7 e 8 são neutros e 9 e 10 são promotores. O cálculo deste indicador é feito pela diferença (% de promotores) - (% de detratores) e assim este pode ir de -100 (quando todos são detratores) a +100 (todos os usuários promovem o serviço) (BAEHRE,2022).

Além das métricas de receita, de produto e de qualidade, que servem como recursos administrativos automatizados, há as metodologias de desenvolvimento de *software*, que atuam como serviços administrativos voltados à construção de soluções, organização e reorganização de recursos para a criação ou aprimoramento de serviços empresariais.

### 3.4. PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Os métodos de desenvolvimento de *software* envolvem um arcabouço de processos, princípios, abordagens e boas práticas que podem ser utilizadas para a criação de sistemas de tecnologia da informação. A implementação de tais sistemas implica na reorganização dos recursos internos das empresas, notadamente os recursos humanos que se utilizam das atividades de processamento de dados e de informação para tomada de decisão. Com base nas diretrizes de gestão da empresa, o time de desenvolvimento das empresas de *software* passa a seguir um *framework*<sup>11</sup> específico.

---

<sup>10</sup> *i.e* Para um aplicativo como o Uber, que temos a possibilidade de entregas de mercadorias e corridas particulares, a profundidade seria mensurada levando-se em conta se o usuário utilizou um desses dois serviços ou os dois. Já para um aplicativo de rede social seriam posts feitos, compartilhados e assim por diante.

<sup>11</sup> *Framework* é uma estrutura estabelecida para resolver um problema.

A decisão de qual metodologia e princípios devem ser levados em consideração conta com fatores como os objetivos, as metas, os prazos e os orçamentos envolvidos no projeto, para que este possa ser efetivo. Isso é a base de como os recursos são recombinaados de forma a identificar novas oportunidades produtivas. Aqui traremos as duas principais metodologias que regem a organização dos recursos de desenvolvimento de *software*.

Para desenvolvimento de *software*, o principal princípio é a *Ágil*<sup>12</sup> e dela surgem as metodologias como o *Scrum*, que será explicado a seguir. A combinação desses métodos e princípios é empregada de acordo com a preferência de trabalho de cada time na definição das rotinas operacionais. A principal diferença entre ambos os procedimentos é: o *Ágil* baseia-se em princípios de gestão de projetos mais amplos nos quais a entrega do time de desenvolvimento é feita de forma completa ao fim do projeto; e o *Scrum* é uma metodologia específica com "*sprints*", ou seja, entregas de pacotes de trabalho menores e bem definidos. Na sequência desdobramos os dois métodos dando ênfase às suas principais características.

### 3.4.1. MANIFESTO ÁGIL

De acordo com Agile Manifesto (sem data), o Manifesto *Ágil* tem alguns princípios que são amplos e flexíveis para o desenvolvimento de *software* ao considerar que:

- Os indivíduos e as interações entre eles são mais importantes que processos e ferramentas de *software*;
- O *software* em funcionamento é mais importante que a documentação abrangente;
- A colaboração com o cliente é mais importante que a negociação de contratos;
- É preferível responder a mudanças do que seguir um plano falho previamente estabelecido.

---

<sup>12</sup> O *Ágil* é considerada uma "filosofia" de desenvolvimento pois possui regras amplas em sua implementação, diferente das metodologias de desenvolvimento que possuem regras e funções bem delimitadas.

Tais princípios orientam o desenvolvimento das ferramentas de *software* que buscam criar interfaces, ou portas de interação, entre o usuário e o provedor de serviços. A agilidade pretendida é uma condição para o desenvolvimento de *software* capaz de entregar os serviços concebidos pelo fornecedor e esperados pelo consumidor. São princípios que buscam aumentar a eficiência no desenvolvimento de *software*, ao reduzir o retrabalho de ajustes contínuos e, ao mesmo tempo, de reduzir os custos de transações insatisfatórias, entre provedor e usuário.

### 3.4.2. METODOLOGIA SCRUM

Segundo Sachdeva (2016), o *Scrum* é uma metodologia que se utiliza dos princípios do Manifesto *Ágil*, mas que possui procedimentos mais específicos em sua forma de trabalho. Todas as requisições de serviços empresariais geradas formam um "Backlog de Produto" e a partir desse *backlog* são priorizadas as requisições para definir a *sprint*, que é o escopo do que será trabalhado num determinado período. Definida a *sprint*, existem algumas rotinas de acompanhamento como as *Daily Scrums*<sup>13</sup> e a *Sprint Review Meeting*<sup>14</sup> por meio das quais são compartilhadas dificuldades e aprendizados. Na forma de trabalho *Scrum* existem três papéis principais com responsabilidades distintas: o *Product Owner*, o *Scrum Master* e o *Time Scrum* (SACHDEVA, 2016).

O *Product Owner* (PO), ou gerente de produto, define o que é esperado para cada *sprint*, os requisitos e as funcionalidades que serão desenvolvidos. Funciona como um porta voz dos interesses do cliente. A sua principal atribuição é garantir a todos da equipe o objetivo a ser alcançado no projeto.

O *Scrum Master* (SM) é um líder que atua para dar suporte ao time *scrum*, buscando sanar as lacunas de conhecimento, os problemas de infraestrutura e eventuais intervenções externas. Ele garante que o desenvolvimento seguirá o processo definido, assim como a organização da equipe.

---

<sup>13</sup> Reunião diária para compartilhar as dificuldades e formas de contorná-las.

<sup>14</sup> Reunião feita ao final de cada *sprint* para compartilhar aprendizados e preparar definição da próxima etapa do projeto.

O *Scrum Team* é um time multidisciplinar cujas responsabilidades são desenvolver e entregar o que foi acordado na *sprint*. Realizam todo o processo de desenvolvimento como o *design*, a criação do código, os testes e a documentação necessária.

Com base nas definições dos processos acima, nota-se que os referidos princípios configuram um ponto de partida para a organização dos recursos operacionais. Tal organização representa a dinâmica recorrente na qual essas metodologias de desenvolvimento de *software* contribuem para a definição e construção das rotinas internas das firmas de TI por parte dos serviços administrativos.

À medida em que as firmas incorporam as metodologias às rotinas administrativas, o conhecimento subjetivo é gerado por meio das experiências cotidianas de interação com o usuário, intermediada pelo *software*. Isso determina, por sua vez, a atuação dos funcionários de modo a influenciar na organização interna e na qualidade dos serviços disponibilizados ao mercado.

Com isso, as empresas adotam e modificam metodologias de desenvolvimento para a geração dos serviços administrativos e empresariais, bem como para explorar oportunidades produtivas e aproveitar recursos operacionais ociosos. Veremos na sequência a experiência da *Spotify* em adotar e modificar estas metodologias de desenvolvimento para a geração dos serviços de rotina, bem como para gerar experiências para explorar oportunidades produtivas aproveitando recursos operacionais ociosos.

## 4. A EXPERIÊNCIA DA *SPOTIFY*

A *Spotify* foi pioneira no serviço de *streaming* de música com base em um plano de assinatura mensal. Desde sua criação a empresa tem adotado a estratégia *PLG* para construir uma comunidade interativa que reúne produtores e músicos (fornecedores) com os ouvintes de música (consumidores). Baseada na nuvem, a *Spotify* passou a compartilhar a base tecnológica de diversos outros modelos de negócio, o que permitiu a ampliação dos limites de especialização dos serviços empresariais.

Por se tratar de uma firma de TI, seus recursos produtivos são em sua grande maioria os desenvolvedores de *software*. Para organizar e direcionar esses recursos de desenvolvimento, metodologias e métricas foram utilizadas para combinar e recombinar os recursos internamente e definir as rotinas internas, visando a expansão da firma, por meio do aprimoramento da qualidade dos serviços disponibilizados e do aproveitamento dos recursos ociosos.

As metodologias *Ágil* e *Scrum* foram a base para a organização interna dos times de desenvolvimento de *software* da *Spotify*, além das métricas SaaS de receita (*MRR* e *ARR*), das métricas de frequência (*MAU* e *DAU*), de profundidade de uso e de qualidade (*NPS*). Todos esses recursos proporcionam serviços administrativos automatizados para nortear o crescimento da firma em questão.

Exploraremos também a dinâmica interna e os valores empresariais que permitiram à *Spotify* obter taxas de crescimento expressivas por meio da intensa geração de experiência com as rotinas empresariais desempenhadas por seus serviços administrativos.

### 4.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo desse trabalho, foi utilizado o modelo de pesquisa exploratória e descritiva, com enfoque qualitativo, que busca compreender fenômenos existentes da Teoria do Crescimento da Firma, aplicado para a *Spotify* no mercado SaaS. O objetivo primordial é uma análise das características empresariais e

administrativas com foco no desenvolvimento interno da firma. A pesquisa baseou-se na coleta e revisão de dois grupos de documentos secundários:

- I. Pesquisa bibliográfica sobre o mercado de computação na nuvem e indicadores do mercado SaaS, disponíveis em *blogs* de tecnologia, *sites* de pesquisas de mercado e artigos acadêmicos.
- II. Pesquisa bibliográfica sobre história e trajetória de crescimento da *Spotify*, disponíveis no site da empresa, em relatórios de firmas de investimento, bem como a análise do vídeo explicativo de Henrik Kniberg, que trabalhou na *Spotify* de 2012 a 2016, e conta sobre a cultura de pesquisa e desenvolvimento da *Spotify*.

#### 4.2. O CONTEXTO DA INDÚSTRIA, O POSICIONAMENTO E A PROPOSTA DE VALOR

A indústria da música sofreu contínuas mudanças desde a sua criação. A forma com que se distribui música começou com os discos de vinil do final da década de 1940, passando pelas fitas-cassetes, CDs, *hardwares* físicos até a hospedagem das gravações na nuvem, como são comumente consumidas nos dias de hoje. Essa distribuição foi notadamente impactada no final do século XX com a substituição dos CDs pelos canais de transmissão via internet, à medida que cada vez mais as pessoas tinham acesso a computadores e aplicativos como *Napster* e *PirateBay*. Estes permitiam fazer o *download* de músicas de forma gratuita, porém ilegal. Os artistas também sofriam das altas barreiras à entrada na indústria. Para ter seus discos comercializados, era necessário muito capital, o que limitava a entrada de novos produtores musicais.

Foi nesse contexto que surgiu a *Spotify*, fundada por Daniel Ek e Martin Lorentzon no ano de 2006, em um subúrbio de Estocolmo, na Suécia e que mudou completamente a forma com que a música é distribuída e consumida no mundo inteiro.

Daniel Ek trabalhava com o desenvolvimento de jogos e Martin Lorentzon em uma empresa de *marketing* digital e ambos já estavam imersos no ecossistema de tecnologia quando criaram um novo serviço, disponibilizando músicas de forma *online* e fazendo contratos com diversas gravadoras, que sofriam com a pirataria. Essas

gravadoras identificaram na *Spotify* uma oportunidade de minimizar os impactos das formas ilegais de se obter músicas.

Nessa época, o modelo de assinaturas ainda não era popular e a visão de Daniel e Martin trouxe novas possibilidades para a indústria como um todo. Surgiu então a ideia de criar não apenas um novo produto, mas uma plataforma que permitisse a publicação de músicas por artistas, garantindo seus direitos autorais. A distribuição destas seria feita de forma instantânea e de fácil uso na nuvem, tanto para disponibilizar quanto para escutar as músicas.

Isso faz com que a economia de plataforma para o *streaming* de música se estabeleça, conectando produtores e artistas (fornecedores) com os ouvintes (usuários) de música e áudio.

### 4.3. O MODELO DE RECEITA E DADOS DE CRESCIMENTO

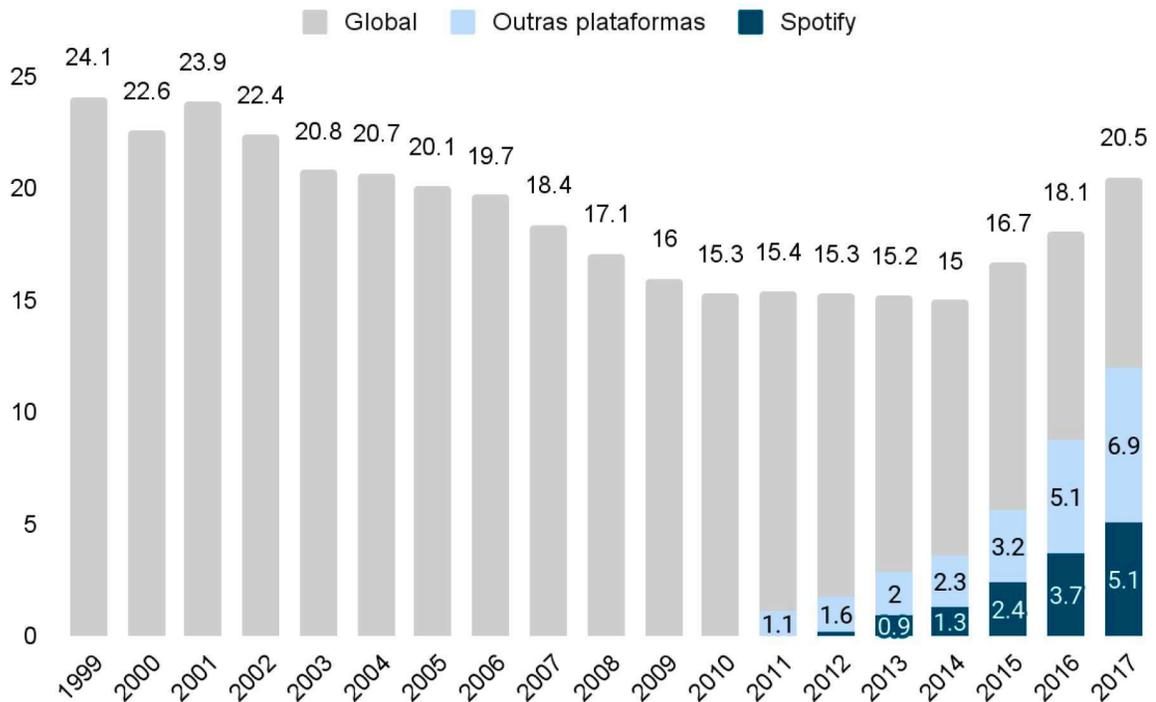
A *Spotify* foi uma das primeiras empresas da indústria da música a adotar o modelo de assinaturas e isso garantiu à companhia uma maior previsibilidade de receita, dando suporte ao seu crescimento. Inicialmente existiam basicamente dois planos, um plano pago e um gratuito com algumas limitações - inicialmente na modalidade gratuita os usuários podiam escutar até 10 horas de música por mês e escutar até cinco vezes uma mesma música. Isso mudou em 2014 quando passaram a tirar limites de uso. Tais limites foram substituídos por propagandas entre uma música e outra. Esta forma de monetização do negócio permitiu uma maneira de uso gratuito da plataforma e assim se mantém até hoje.

No mercado *SaaS PLG*, uma das estratégias de vendas é a chamada de *freemium* que permite ao usuário usufruir dos recursos da plataforma de forma gratuita, mas com limitações na sua usabilidade (propagandas entre músicas, por exemplo). Essa estratégia é uma porta de entrada para novos usuários no serviço, que experimentam o *software* e, uma vez que gostam, passam a ser usuários pagos.

O mercado global de música, que em 1999 teve um faturamento total de aproximadamente US\$ 24,1 bilhões, entrou em declínio a partir de 2001 devido aos altos custos de produção e pirataria, até atingir US\$ 15 bilhões em 2014. A atuação da

*Spotify* foi fundamental para a mudança desse panorama, com a sua expansão a partir de 2011, levando à retomada do crescimento da indústria a partir de 2015 (Gráfico 3).

GRÁFICO 3 - RECEITAS GLOBAIS DA INDÚSTRIA DE MÚSICA GRAVADA (EM BILHÕES DE DÓLARES)



Fonte: Goodwater (2018a).

Na estratégia de diversificação dos serviços empresariais, a *Spotify* focalizou seus serviços com base na tecnologia *cloud*. Em 2008 disponibilizou o serviço na versão de aplicativo para computador e, em 2009, a versão do aplicativo para celular (*mobile*). Um ano depois a *Spotify* disponibilizou uma versão *web*, alavancando ainda mais o número de usuários, uma vez que agora estes não precisam necessariamente baixar um aplicativo de computador ou celular para utilizar a plataforma, passando a utilizar de forma *online* por meio de um navegador (i.e. *Google Chrome*, *Safari*, *Internet Explorer*). Em 2011, a *Spotify* ampliou a diversificação dos meios de transmissão musical, disponibilizando o serviço para o mercado estadunidense por meio de uma

integração com o *Facebook*<sup>15</sup>, elemento chave para o crescimento do número de usuários, que até então estavam concentrados em apenas alguns países da Europa (Figura 1). Com essas mudanças nos meios de distribuição, a *Spotify* em 2014 atingiu a marca de US\$ 1,3 bilhão de receita anual (Gráfico 3).

A partir da experiência gerada por esse "exercício", os administradores da *Spotify* foram capazes de lançar novas formas de gerar receita. Em 2014 disponibilizaram dois planos novos (Figura 1): o Plano de Estudantes e o Plano Família. O Plano de Estudante oferecia uma opção consideravelmente mais barata para aqueles alunos que estivessem vinculados a alguma instituição de ensino e pudessem comprovar. O Plano Família permitia mais de dois perfis dentro de uma só conta (hoje o plano família permite até seis perfis) o que reduziu custos para os usuários. Permitiu-se, com isso, um aumento da receita de 2014 para 2015 em cerca de 84%, chegando a 91 milhões de usuários ativos (Gráfico 4), sendo destes, 28 milhões usuários pagos (Gráfico 5).

O número de usuários ativos cresceu aproximadamente 28% ao ano desde 2015, passando de 18 para 180 milhões no último trimestre de 2021. Nesse mesmo período, o número de usuários cresceu uma média de 36% ao ano, mostrando a forte tração para obtenção de receita do modelo *PLG* adotado pela *Spotify* (Gráfico 5).

Com mais experiência, a administração estabeleceu uma nova configuração dos recursos a qual permitiu gerar um novo tipo de serviço empresarial para ampliar o número de usuários. Em 2015, passou a utilizar a inteligência artificial por meio de duas funcionalidades: o *Discovery Weekly*<sup>16</sup> e *Daily Mix*<sup>17</sup>, com o intuito de sugerir novas músicas e playlists para o repertório dos assinantes e, assim, aumentar o engajamento (Figura 1).

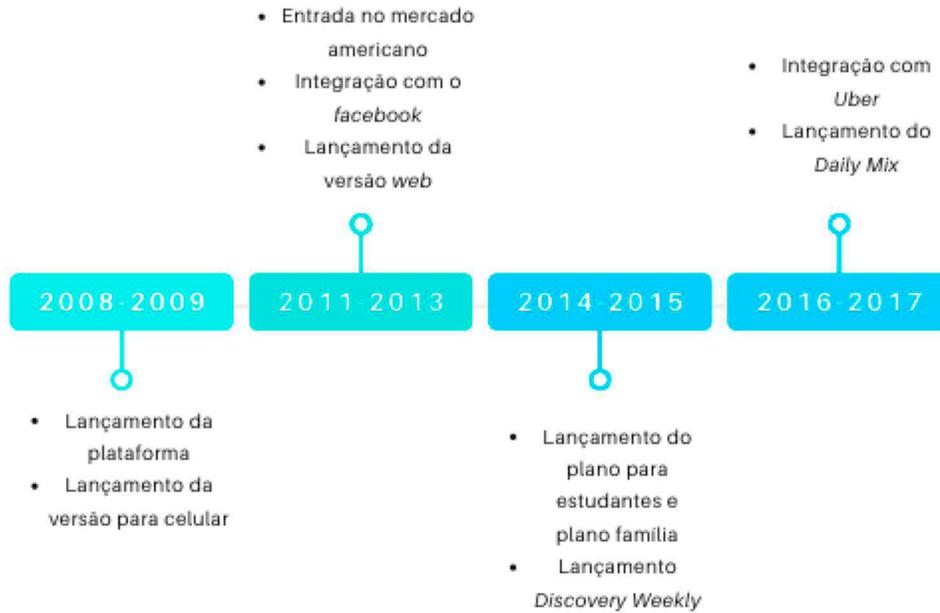
---

<sup>15</sup> *Facebook* é uma rede social amplamente utilizada nos Estados Unidos da América e essa integração permitiu que músicas da *Spotify* pudessem ser compartilhadas no *Facebook* através de uma integração nativa entre as duas plataformas.

<sup>16</sup> No *Discovery Weekly* o algoritmo cria e atualiza uma playlist de acordo com os gostos do usuário. Aqui, a curadoria dessa playlist é feita de forma semanal.

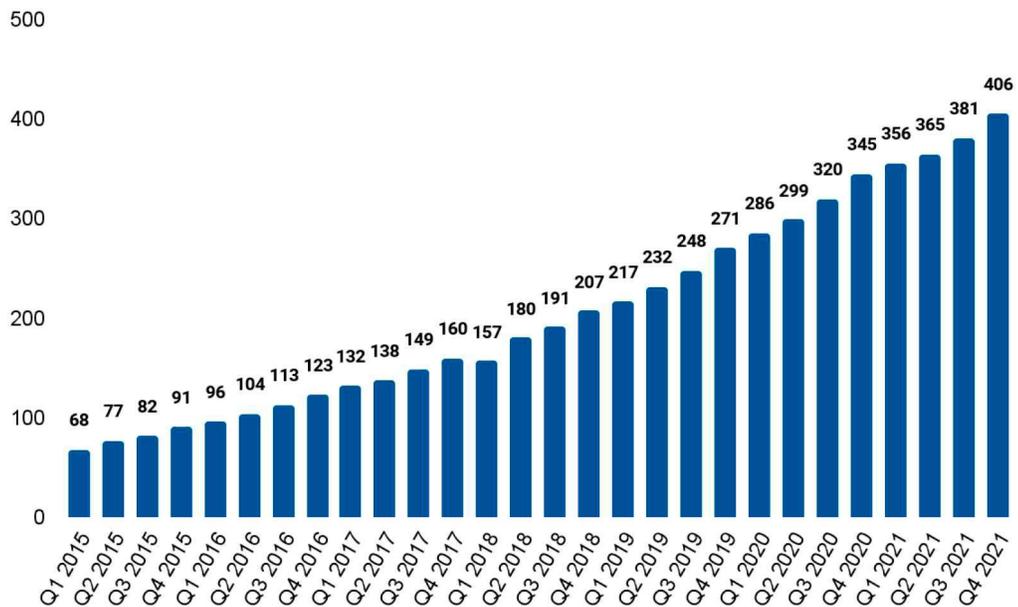
<sup>17</sup> No *Daily Mix* o algoritmo cria diariamente playlists de acordo com os gostos dos usuários.

FIGURA 1 - LINHA DO TEMPO DAS ESTRATÉGIAS DE DIVERSIFICAÇÃO DOS CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO PROMOVIDOS PELA SPOTIFY DE 2008 A 2017



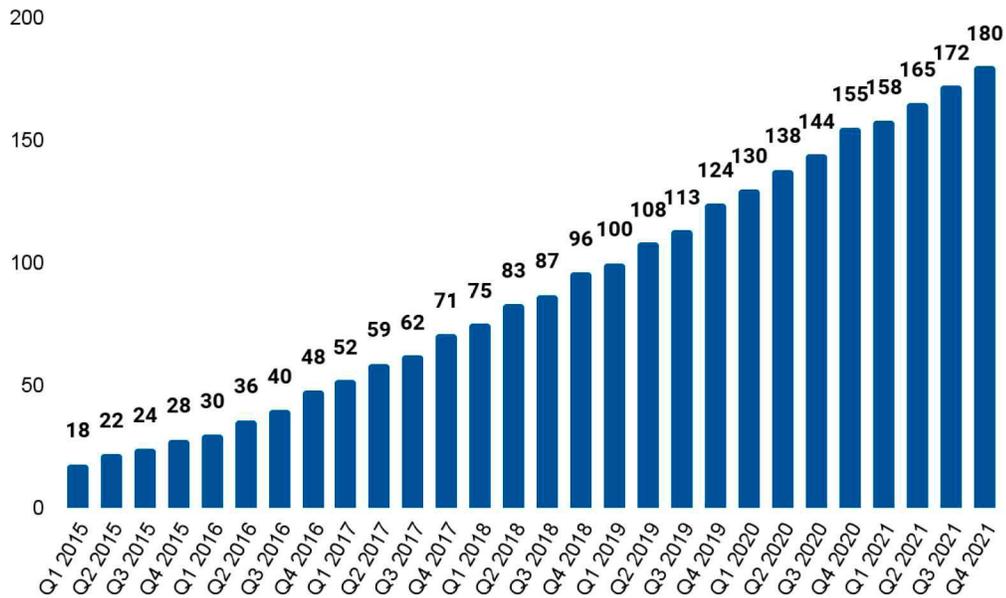
Fonte: Elaboração própria com base em *Goodwater*, 2018b.

GRÁFICO 4 - NÚMERO DE USUÁRIOS ATIVOS MENSAIS DA SPOTIFY (MAUs) NO MUNDO DO 1º TRIMESTRE DE 2015 AO 4º TRIMESTRE DE 2021 (EM MILHÕES)



Fonte: Statista, 2018.

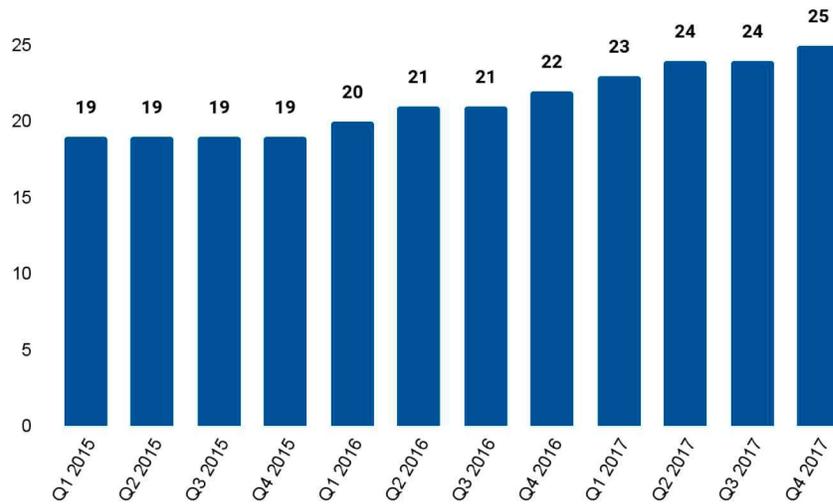
GRÁFICO 5 - NÚMERO DE ASSINANTES DA SPOTIFY PREMIUM NO MUNDO DO 1º TRIMESTRE DE 2015 AO 4º TRIMESTRE DE 2021 (EM MILHÕES DE DÓLARES)



Fonte: Statista, 2022.

Com a especialização dos serviços empresariais através de inteligência artificial, a obtenção de novos usuários foi ampliada, bem como o engajamento dos usuários. Entre 2015 a 2017, a métrica de profundidade de uso de 'Horas de Conteúdo Consumidas por Usuários Ativos Mensais (MAU)' passou de 19 para 25 horas por mês, representando uma melhora de 31% do indicador no período (Gráfico 6).

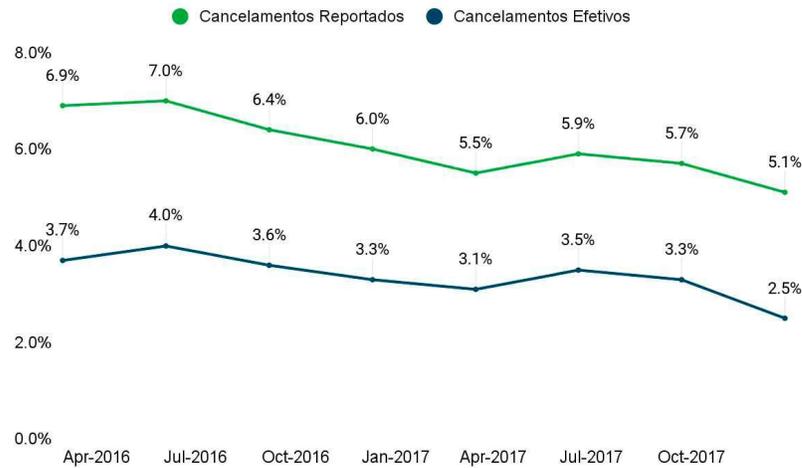
GRÁFICO 6 - HORAS DE CONTEÚDO DA SPOTIFY POR MAU (USUÁRIOS ATIVOS MENSAIS)



Fonte: Goodwater, 2018b.

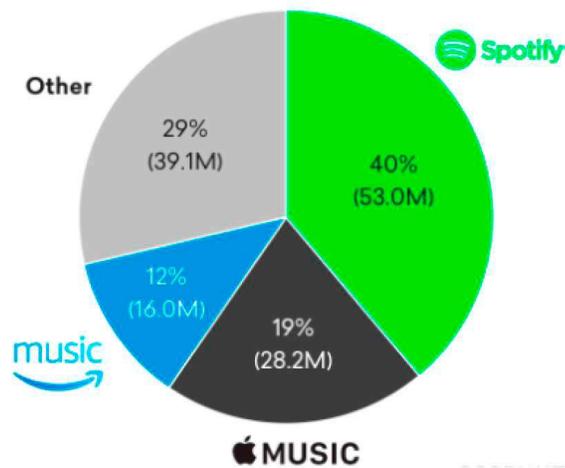
A retenção de usuários foi aprimorada a partir dos novos serviços empresariais desenvolvidos e mencionados acima. O *churn* reduziu significativamente, passando de 3,7% em 2016 para 2,5% em 2017 (Gráfico 7), o que representou uma melhora de 32% no indicador relativo à perda de clientes ao longo do tempo. Em termos de receita de vendas isso representa valores da ordem de US\$ 70 milhões de receita anual para o ano de 2017. Com isso, a *Spotify* foi capaz de absorver 40% do mercado de *streaming* de música em 2017, superando a *Apple Music*, com 19%, e a *Amazon Music*, com 12% (Gráfico 8).

GRÁFICO 7 - CANCELAMENTO MENSAL DE ASSINATURAS PREMIUM DA SPOTIFY



Fonte: Elaboração própria com base em Goodwater (2018b).

GRÁFICO 8 - ASSINANTES DE STREAMING GLOBAL DE MÚSICA (JUNHO 2017)



Fonte: Goodwater, 2018b.

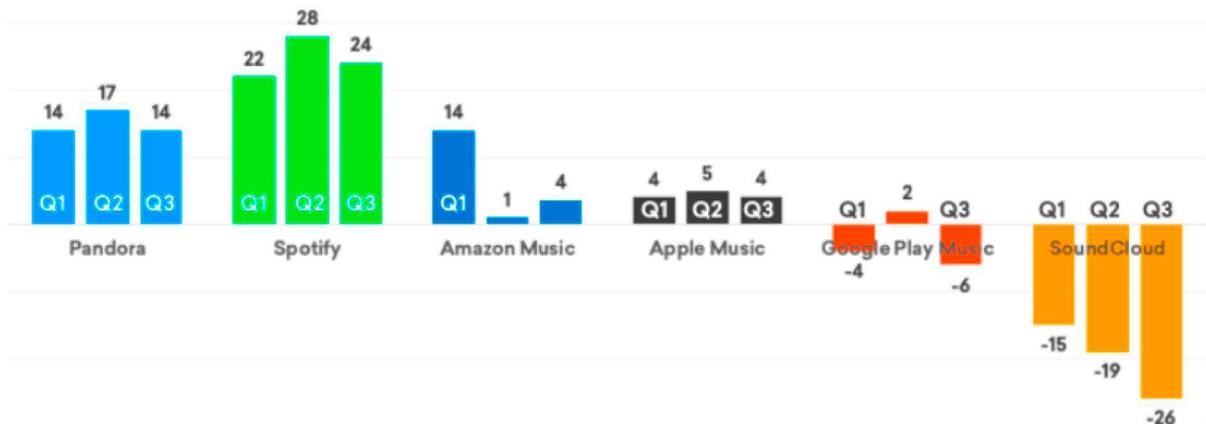
As soluções SaaS PLG conseguiram absorver parcelas significativas do mercado, desenvolvidas na base tecnológica do *cloud*. As estratégias de vendas elaboradas pelos serviços empresariais foram fundamentais no sentido de direcionar os times de desenvolvimento na elaboração de *software* (rotinas de busca)<sup>18</sup> para avaliar a

<sup>18</sup> As rotinas de busca dizem respeito a procedimentos organizacionais repetitivos, estabelecidos pela firma, no sentido de identificar oportunidades produtivas e acessar novas informações que viabilizem a atividade inovadora (NELSON e WINTER, 2005).

reação ou a satisfação dos clientes no seu consumo rotineiro dos serviços de *streaming*.

Neste sentido, o indicador de desempenho dos serviços de *streaming* (NPS), permite comparar a qualidade percebida pelos usuários, nas diferentes plataformas disponíveis. O Gráfico 9 apresenta os comparativos trimestrais para o ano de 2017 (Q1, Q2 e Q3). Pode-se perceber que a *Spotify* é a plataforma que possui os assinantes mais leais, seguido por *Pandora*, *Amazon Music* e *Apple Music*. Observa-se também os casos da *Google Play Music* e *SoundCloud* que possuem NPS negativos, o que indica a baixa capacidade de essas empresas proporcionarem serviços considerados satisfatórios pelos usuários. Tais indicadores corroboram os resultados positivos de expansão do mercado da *Spotify*.

GRÁFICO 9 - NPS DOS SERVIÇOS DE STREAMING DE MÚSICA POR TRIMESTRE (JUNHO 2017)



Fonte: Goodwater, 2018b.

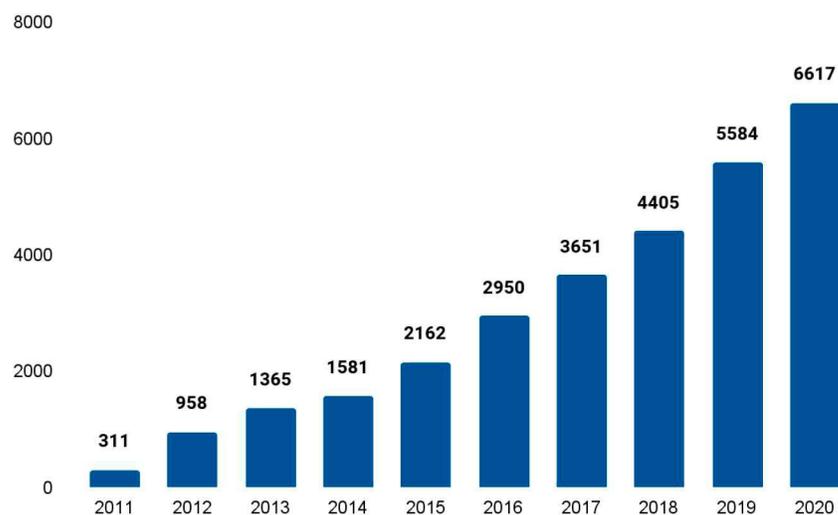
#### 4.4. GESTÃO DOS RECURSOS E SERVIÇOS VOLTADOS AO CRESCIMENTO

A habilidade de implementar novas oportunidades produtivas e aprimorar a qualidade dos serviços disponibilizados ao mercado está relacionada diretamente com a capacidade interna da empresa em recombina os recursos operacionais, definido pelos recursos administrativos. Isso implica em um ambiente empresarial que fomenta a geração de experiência dos colaboradores.

Este item busca explorar as formas com que a *Spotify* utilizou o conhecimento objetivo disponível sobre as metodologias de desenvolvimento de *software* e da experiência acumulada por seus recursos administrativos, a fim de criar rotinas mais eficientes, de forma a coordenar os numerosos times e recursos de desenvolvimento.

O crescimento acelerado da *Spotify* resultou em um aumento significativo no seu quadro de funcionários com um crescimento de 2000% no período de 2011 a 2021 (Gráfico 10). Em 2021 a empresa contava com cerca de 6600 funcionários, dos quais 18% estão envolvidos em pesquisa e desenvolvimento de *software*<sup>19</sup> (*SPOTIFY*, sem data). Isso trouxe o desafio de gestão para os serviços administrativos. Tornava-se necessário implementar um modelo interno de procedimentos organizacionais que garantisse o desenvolvimento e o aprimoramento dos serviços disponibilizados ao mercado.

GRÁFICO 10 - NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS DA *SPOTIFY* NO MUNDO



Fonte: *Statista*, 2022.

Quando a *Spotify* foi criada utilizava-se o *Scrum* como metodologia de desenvolvimento de *software*. Com o passar dos anos, os times de desenvolvimento de *software* (*Scrum Teams*) tornaram-se numerosos e a administração entendeu que os princípios do *Scrum* eram pouco efetivos para a criação de novos serviços empresariais

<sup>19</sup> A atividade de P&D corresponde a 9% da receita anual da empresa (*SPOTIFY*, 2021).

de qualidade. Essa experiência fez com que eles tornassem essas práticas de gestão opcionais. Nas palavras de Kniberg (2014) “*rules are a good start, then break them when needed*”.

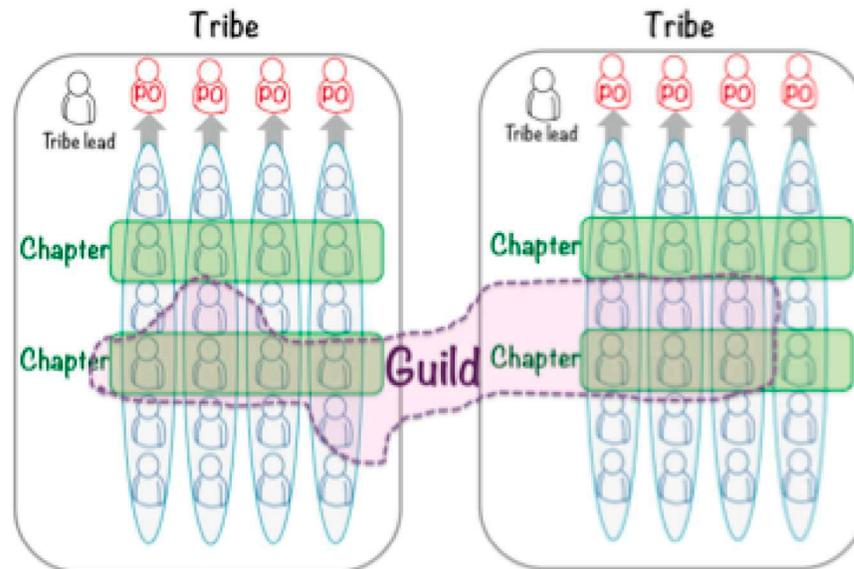
Foi definido então que os princípios *Ágeis* eram mais importantes que as práticas *Scrum* de desenvolvimento, e com isso eles revisaram as suas políticas de trabalho. Organizaram os recursos internos de modo a redesenhar a função do *Scrum Master*, que passou de especialista em processos para a ser o *Agile Coach* (KNIBERG, 2014). Com essa mudança passariam a ter líderes que servem aos outros membros do time, desenvolvendo estes tecnicamente e garantindo a geração de experiências, ao invés de garantir que o time desenvolvimento seguirá um processo definido.

Os times de desenvolvimento que se chamavam "*Scrum Teams*" passaram a se chamar "*Squads*" e estes se organizam e fazem entregas de forma autônoma. Cada *Squad* tem uma missão de longo prazo específica, definida pelos serviços administrativos de modo a gerar serviços de qualidade e aperfeiçoar a infraestrutura para testar a qualidade pretendida, como a pesquisa NPS. O escopo de cada *squad* é definido de acordo com a estratégia de negócio, as metas e os objetivos de outros *squads*. Eles passaram a trabalhar com metas trimestrais alinhadas à estratégia geral da companhia. Além dessas mudanças, o espaço de trabalho foi redesenhado a fim de garantir uma interação maior entre os *squads*, e assim aumentar a velocidade das entregas de serviços.

O novo modelo organizacional desenvolvido passou a ser regidos por dois pilares: alinhamento e autonomia. Estes permitem a definição por parte da liderança de qual problema solucionar. E a forma com que esse problema vai ser solucionado passa a ser responsabilidade do próprio *squad*.

Na visão de Kniberg (2021) a falta de alinhamento, ou coordenação, fazia com que os serviços desenvolvidos transferissem o foco para o desempenho das funcionalidades do *software*, sem levar necessariamente em consideração o próprio usuário. E a falta de autonomia dos times tendia a desmotivar e inibir a criatividade das atividades de desenvolvimento. Essa potencialização equivale à redução de uma capacidade produtiva que não estava sendo explorada.

FIGURA 2 - ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO TEÓRICA DOS TIMES DE DESENVOLVIMENTO



Fonte: Spotify R&D Engineering, 2014.

De forma a garantir o alinhamento com numerosos recursos de desenvolvimento e várias metas e objetivos a serem cumpridos, a administração estruturou a organização dos times de desenvolvimento por meio de um formato matricial (Figura 2) em que os *squads* são agrupados em "tribos". Nessa estrutura, cada colaborador de uma tribo pertence a um *squad* (verticalmente), mas também a um "chapter" (horizontalmente). O *squad* trabalha para gerar os serviços produtivos e qualidade, mas os diversos *squads* compartilham "chapters" que são áreas de competência específicas como "desenvolvimento web" e "treinamento ágil". Com isso os recursos internos estão assessorados tanto no que diz respeito ao objetivo específico do time, quanto no seu próprio desenvolvimento (KNIBERG, 2014).

Também foram criadas as *guildas*, que são comunidades de interesse entre os colaboradores como "liderança", "melhoria contínua" e tem seus mecanismos de funcionamento e colaboração únicos como conferências e listas de transmissão para as *guildas* os colaboradores que optaram por participar de uma em questão. Isso possibilita a troca de experiências entre colaboradores com funções e aptidões distintas (KNIBERG, 2014).

O modelo organizacional desenvolvido pela *Spotify* é um resultado da recombinação de recursos (humanos) para gerar novos serviços, com capacidade de identificar novas oportunidades produtivas com mais rapidez e menor custo. O foco dado pela administração é na recuperação das falhas ao invés de evitá-las. Uma das estratégias de crescimento da *Spotify* é essa dinâmica de falha-conhecimentos-melhoria para adquirir experiência de forma intensificada e conseguir avançar com a disponibilização de serviços melhores, mais rapidamente e dentro de amplos limites.

As políticas e as dinâmicas internas desenvolvidas pela *Spotify* foram elementos que permitiram a diferenciação frente aos seus concorrentes e dizem respeito à forma com que os desafios são definidos, priorizados e comunicados internamente – e também nos valores e mecanismos que permitem que os recursos se combinem para gerar os serviços. A estrutura matricial para desenvolvimento de *software*, com suas diretrizes e papéis definidos, são serviços de rotina semi-automatizados e estes permitem a estratégia de intensificação do aprendizado, facilitando a geração de conhecimento subjetivo que contribui para a disponibilização de serviços de qualidade utilizando dos recursos já disponíveis internamente, sem a necessidade de ter que buscar no mercado novos profissionais para a geração destes.

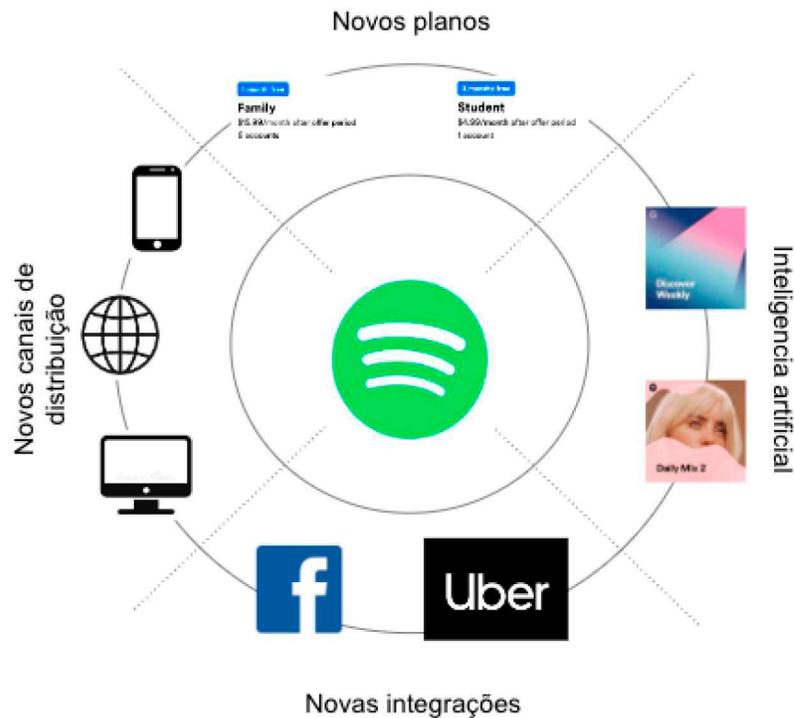
Essas mudanças na gestão da equipe de desenvolvimento de *software* da *Spotify*, implicaram justamente na recombinação dos recursos produtivos da firma (recursos humanos, espaço físico). Uma recombinação que visou o aproveitamento dos recursos supostamente ociosos, na busca de uma potencialização maior de estímulo e de criatividade dos times.

#### **4.5. A DINÂMICA DE CRESCIMENTO DA SPOTIFY**

Com foco na sua plataforma de *streaming*, a *Spotify* desenvolveu diversas estratégias para desenvolver a aplicação dentro de sua base tecnológica, na nuvem. Essa estratégia baseou-se em: i) novos planos, para a obtenção de vários grupos de usuários; ii) novos canais de distribuição do *streaming*, para que seu produto pudesse ser utilizado em qualquer aparelho; iii) novas integrações, para melhorar a usabilidade e

conectividade com outras plataformas como as de transporte (*Uber*) e mídias sociais (*Facebook*) e; iv) inteligência artificial, para melhorar o engajamento dos seus usuários ativos, assim como atrair novos usuários (Figura 3). Tudo isto permitiu que a *Spotify* disponibilizasse sua aplicação em 236 países, e em mais de 50 idiomas (*SPOTIFY*, sem data), atingindo 406 milhões de usuários ativos mensais (*STATISTA*, 2021).

FIGURA 3 - A PLATAFORMA TECNOLÓGICA CONSTRUÍDA PELA SPOTIFY



Fonte: Elaboração própria.

Os serviços empresariais e administrativos adotados pela *Spotify* combinaram três recursos de controle de processos gerenciais, os quais serviram de base para suportar seu crescimento: i) as métricas de negócio como serviços administrativos automatizados, ii) a adaptação dos processos internos e metodologias de desenvolvimento para as rotinas de P&D e iii) a estratégia gerencial de falha-conhecimentos-melhoria para a geração de políticas internas eficientes.

O primeiro recurso manteve o alinhamento interno quanto ao progresso no seu crescimento e a qualidade do serviço prestado, indicando a necessidade de recombina recursos para atingir o objetivo de crescimento. O segundo trouxe a experiência dos

recursos administrativos em organizar os numerosos times de desenvolvimento em formato matricial para garantir eficiência na alocação de recursos e garantir a geração e aprimoração de serviços. E o terceiro recursos permitiu fomentar a geração de conhecimento subjetivo, baseado na criatividade e autonomia, de forma a ampliar o feixe de serviços gerados pelos recursos humanos em P&D.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar a experiência da *Spotify* e seu crescimento como foco na organização interna apresentado na Teoria do Crescimento da Firma de Edith Penrose. Esse crescimento se deu pela capacidade dos serviços administrativos de executar projetos de expansão, diversificando e especializando os serviços disponibilizados ao mercado, por meio da recombinação de recursos.

Pioneira em fornecer um serviço de *streaming* de áudio com base em uma assinatura mensal recorrente, a *Spotify* foi capaz de transformar a forma com que a música é distribuída e consumida no mundo, diversificando e especializando seus serviços com foco na experiência dos usuários e na usabilidade de sua aplicação.

A estratégia *PLG* para o mercado SaaS contribui com métricas de produto, de receita e de qualidade. Tais indicadores constituem-se em insumos informacionais tanto para os serviços administrativos quanto para os serviços empresariais voltados à identificação de oportunidades produtivas e a recombinação dos recursos internos e externos à firma. Ao monitorar os resultados do uso do *software*, em tempo real, os hábitos de consumo dos próprios usuários tornaram-se recursos produtivos (antes ociosos) a serem recombinaados no aperfeiçoamento dos serviços aportados ao consumidor e na ampliação do portfólio de serviços gerados.

A experiência da administração foi determinante também para a adaptação dos processos tradicionais de desenvolvimento de *software*, de forma a estabelecer um ambiente interno de colaboração que incentiva a experimentação e o aprendizado. Isto permitiu a geração de conhecimento subjetivo necessário para execução de novos tipos de serviços, ampliando as possibilidades de expansão das vendas da empresa.

Destacamos a possibilidade de aprofundamento da análise do crescimento das firmas de TI inseridas no mercado SaaS e com a estratégia de crescimento *PLG*. A possibilidade de um estudo acerca dos recursos empresariais e administrativos e a forma com que as empresas inserem-se na nova economia de plataformas pode contribuir para melhor entender a dinâmica contemporânea de crescimento das empresas integradas na uso e na venda de SaaS. Como o foco de análise foi o desempenho de crescimento interno da empresa, a partir da recombinação de seus

recursos produtivos, resta saber também como os fornecedores de conteúdo para a plataforma (músicos) avaliam as vantagens e desvantagens desse modelo de negócio.

## REFERÊNCIAS

ARCAND, Kyle Robert. **Stack Music: Spotify and the Platformization of the Digital Music Commodity**. (Master of Arts in Digital Art History/Computational Media) – Department of Art, Art History, and Visual Studies in the Graduate School of Duke University, 2019. Disponível em: <[https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/18911/Arcand\\_duke\\_0066N\\_15171.pdf?sequence=1](https://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/18911/Arcand_duke_0066N_15171.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 20 abr. 2022.

KNIBERG, Henrik. **Spotify engineering culture (part 1)**. 2014. Disponível em: <<https://engineering.atspotify.com/2014/03/spotify-engineering-culture-part-1/>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

PENROSE, Edith. **Teoria do crescimento da firma**. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

STATISTA. **Public cloud application services/software as a service (SaaS) end-user spending worldwide from 2015 to 2023**. 2022. Disponível em: <[https://www.statista.com/statistics/505243/worldwide-software-as-a-service-revenue/#:~:text=Global%20public%20cloud%20application%20services%20\(SaaS\)%20market%20size%202015%2D2022&text=In%202021%2C%20the%20software%20as,approximately%20145.5%20billion%20U.S.%20dollars.](https://www.statista.com/statistics/505243/worldwide-software-as-a-service-revenue/#:~:text=Global%20public%20cloud%20application%20services%20(SaaS)%20market%20size%202015%2D2022&text=In%202021%2C%20the%20software%20as,approximately%20145.5%20billion%20U.S.%20dollars.)>. Acesso em: 20 abr. 2022.

STATISTA. **Total size of the public cloud computing market from 2008 to 2020**. 2022. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/510350/worldwide-public-cloud-computing/>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

SPOTIFY YOUTUBE. **Stream On: Intro from Daniel Ek**. 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=YCZOzRi8qOA&t=2s>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GOODWATER. **Understanding Spotify: Making Music Through Innovation**. 2018a. Disponível em: <<https://www.goodwatercap.com/thesis/understanding-spotify>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

GOODWATER. **Understanding Spotify: Goodwater Thesis Highlights**. 2018b. Disponível em: <<https://www.goodwatercap.com/thesis/understanding-spotify>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

OPENVIEW. **Product-led Growth: Fueling the fastest growing software companies**, Openview Partners. Disponível em: <<https://openviewpartners.com/product-led-growth/>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

D. MA. **The Business Model of "Software-As-A-Service**. 2007. IEEE International Conference on Services Computing (SCC 2007), pp. 701-702, doi: 10.1109/SCC.2007.118.

VERDI, F. L.; ROTHENBERG, C. E.; PASQUINI, R.; MAGALHÃES, M. . **Novas arquiteturas de data center para cloud computing**. 2010. Minicursos do XXVIII SBRC, 28, 103-152.

YANG, C.; YU, M.; HU, F.; JIANG, Y.; & LI, Y. **Utilizing cloud computing to address big geospatial data challenges**. 2017. Computers, environment and urban systems, 61, 120-128.

FERREIRA, J. B.. **A reputação do vendedor dentro do modelo de e-marketplaces B2C e seu impacto na intenção de compra**. 2018. Doctoral dissertation, PUC-Rio.

Pujol, N.. **Freemium: attributes of an emerging business model**. 2010. Available at SSRN 1718663.

MEHTA, N; STEINMAN, D; MURPHY, L. **Customer success: How innovative companies are reducing churn and growing recurring revenue**. 2016. John Wiley & Sons.

NELSON, R.; WINTER, S. **Uma teoria evolucionária**. Campinas: Editora Unicamp, 2005.

PINHEIRO, F. **Cloud Computing**. 2010. Disponível em <[https://www.gta.ufri.br/ensino/eel879/trabalhos\\_vf\\_2010\\_2/fernando/index.html](https://www.gta.ufri.br/ensino/eel879/trabalhos_vf_2010_2/fernando/index.html)>. Acesso em 11 jul. 2022.

WINCKLER, M.; PIMENTA, M. S.. **Avaliação de usabilidade de sites web**. 2002. Escola de Informática da SBC Sul (ERI 2002). Porto Alegre 1 (2002): 85-137.

SPOTIFY. **Onde o Spotify está disponível?**. Sem data. Disponível em <<https://support.spotify.com/br/article/where-spotify-is-available/>> . Acesso em 21 ago. 2022.

STATISTA. **Number of Spotify employees from 2011 to 2021**. 2022. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/245130/number-of-spotify-employees/>>. Acesso em: 21 ago. 2022.

LEE, Katherine. **Non-Financial Metrics, DAU, MAU, and DAU/MAU: An Integrative Framework and Analysis**. 2022.

SACHDEVA, Sakshi. **Scrum Methodology**. 2016. International Journal Of Engineering and Computer Science, URL: [https://www.academia.edu/26010951/Scrum\\_Methodology](https://www.academia.edu/26010951/Scrum_Methodology) (2.9. 2019),2016.

BAEHRE, Sven et al. **The use of Net Promoter Score (NPS) to predict sales growth: insights from an empirical investigation.** Journal of the Academy of Marketing Science, v. 50, n. 1, p. 67-84, 2022.

SPOTIFY. **2021 Annual Report.** 2021. Disponível em: <[https://s29.q4cdn.com/175625835/files/doc\\_financials/2021/AR/2021-Spotify-AR.pdf](https://s29.q4cdn.com/175625835/files/doc_financials/2021/AR/2021-Spotify-AR.pdf)>. Acesso em: 01. Set. 2022.

SPOTIFY. **People Analytics.** LinkedIn. Sem data. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/company/spotify/people/>>. Acesso em: 01. Set. 2022.  
AGILEMANIFESTO. **Manifesto for Agile Software Development.** Sem data. Disponível em: <<https://agilemanifesto.org/>> . Acesso em: 01. Set. 2022.