



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

“ Uma análise sobre poder em ecossistemas de software – Apple App Store e Google Play Store”

Proposta de Trabalho de Graduação

Recife, Abril 2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA

“Uma análise sobre poder em ecossistemas de software – Apple App Store e Google Play Store”

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Felipe Rodrigues Camara

Orientadora: Carina Frota Alves

CIn/UFPE

Co-orientador: George Augusto Valença Santos

DEINFO/UFRPE

Recife, Abril 2017

Contexto

Com o advento de tecnologias mais robustas para sistemas operacionais *mobile*, começou a se tornar comum, no final da década dos anos 2000, o desenvolvimento de aplicações suportadas por tais sistemas. Com isso, surgiu a necessidade de desenvolver um ambiente em que tais aplicações pudessem ser distribuídas entre os usuários de diversos tipos de dispositivos móveis. Surgiram então as lojas de aplicativos (*appstores* e *marketplaces*) Apple App Store (iOS), em julho de 2008, e Android Market (Android), em outubro de 2008.

O surgimento de tal tipo de negócio advém de três fenômenos anteriores Bloemendal (2012). O primeiro deles foi o fato de os aparelhos celulares poderem ser encontrados nas próprias lojas que os forneciam, fisicamente. Logo depois, teve início a venda de conteúdo personalizado para celulares, como *ringtones*. Por fim, quando os celulares ficaram mais potentes, as vendas de jogos em Java e *wallpapers* vieram como o terceiro fenômeno de incentivo à criação das *appstores*.

Segundo Jansen (2013), “*appstores são mercados online onde desenvolvedores podem vender e/ou distribuir para atores dentro de uma ou mais plataformas de ecossistemas de software.*” Levando as definições mais adiante, pode-se utilizar a caracterização feita por Jansen, Finkelstein e Brinkkemper (2009) sobre ecossistemas de software. Os autores consideram que: “*ecossistemas de software são um conjunto de negócios agindo como um e interagindo sobre um mercado compartilhado por softwares ou serviços*”.

Tendo em vista a polarização entre as *appstores* da Apple e da Google, com a grande fatia de mercado ocupada por cada uma, há uma consequente divisão dos desenvolvedores entre esses ecossistemas, como mostra a pesquisa feita por Sami Hyrynsalmin e colegas (2012) que investigaram a abordagem estratégica de *multihoming* e chegaram à conclusão de que não são muitos os desenvolvedores de aplicativos que pertencem aos dois ecossistemas simultaneamente e que tais ecossistemas de fato figuram como casos de sucesso no mercado. Cuadrado e Dueñas (2012) mostram como o sucesso das *appstores* vem de alguns fatores

chaves de sucesso, um deles sendo: *“para uma plataforma provedora de conteúdo bem-sucedido é criar um loop de feedback entre os criadores de conteúdo e seus consumidores. Conteúdo determina o valor da plataforma”*. Essa informação mostra que existem ecossistemas com tipos e fontes de poder diferentes, que influenciam as interações entre os seus participantes.

A palavra poder recebe diversas definições, levando em consideração a pesquisa feita por Valença e Alves (2016), como a caracterização de Dahl, onde se afirma que: *“poder está relacionado à capacidade que A tem de exercer uma vontade sobre B na qual, de outra maneira, B não faria.”* Uma definição de poder amplamente adotada inclui a noção de dependência entre os atores. Segundo Emerson (1962), há relações de poder e dependência que podem ser vistas como a seguir: *“uma relação onde o poder A sobre B está diretamente ligado a dependência de B sobre A”*. Essas relações são encontradas de forma bem explícita, principalmente, em grandes *players* dos ecossistemas de software. De acordo com Olsson e Bosch (2015) desafios são encontrados em diferentes tipos de ecossistemas, sendo um deles caracterizado como: *“manter seus produtos atraentes para os parceiros”*. Como a Apple e a Google possuem os dois maiores ecossistemas relacionados a *appstores*, conseguimos verificar as relações de poder e os desafios entre os atores atuantes no ambiente.

Com isso, conclui-se que, é possível analisar as diversas relações no ecossistema sob diversas óticas, sendo uma delas a de poder e dependência. Isso está de acordo com a noção de que as relações complementares entre os atores de um ecossistema promovem a ideia de ‘coopetição’, quando empresas estão simultaneamente envolvidas em interações cooperativas e competitivas.(Valença e Alves, 2016).

Nessa pesquisa investigaremos as relações entre as empresas que fazem uso das plataformas iOS e Android, comercializando aplicativos a partir de suas respectivas *appstores*. Ao caracterizar tais relações de poder e dependência, será possível discutir formas de tornar um ecossistema saudável garantindo sua evolução através de parcerias de sucesso.

Objetivo

Este trabalho tem como principal objetivo investigar as relações entre atores de dois ecossistemas de destaque na indústria de software, Google Play Store e Apple App Store, a partir de um *framework* conceitual de poder. Tal análise será conduzida a partir das etapas propostas por Valença e Alves (2017) em *Striving for Success and Survival - A Theory of Power in Software Ecosystems*. A partir dessa abordagem, será possível construir modelos de poder que ilustram as fontes e formas de poder utilizadas nos dois ecossistemas nas interações entre seus participantes.

A construção dos modelos de poder seguirá os passos recomendados pelos autores, nas fases descritas no método de pesquisa, que em sequência são:

1. Planejamento do estudo de caso;
2. Execução:
 - a. Criação de tabelas descrevendo as capacidades de poder (power capabilities) dos atores analisados;
 - b. Construção dos modelos de poder para representar as capacidades e suas fontes de poder;
 - c. Integração dos modelos de poder.
3. Avaliação dos resultados;
4. Síntese dos resultados.

Com isso, o presente projeto será concluído ao criar e analisar os modelos de poder dos ecossistemas da App Store e do Google Play Store.

Cronograma

Fases	Fev /17	Mar/17	Abr/17	Mai/17	Jun/17	Jul/17
Definição do escopo do trabalho						
Revisão bibliográfica						
Análise e estudo dos ecossistemas						
Elaboração do relatório final						
Apresentação dos resultados						
Entrega relatório final						

Referências

- [1] - **BLOEMENDAL. E.** - App stores for owners: a multiple-case study of app stores. Dissertação (Mestrado) - Utrecht University. Utrecht/NL, 2012
- [2] - **JANSEN. S, BLOEMENDAL. E** - Defining App Stores: The Role of Curated Marketplaces in Software Ecosystems. International Conference of Software Business, 2013
- [3] - **JANSEN. S, FINKELSTEIN. A, BRINKKEMPER. S** - A sense of community: A research agenda for software ecosystems. Proceedings of the 31st International Conference on Software Engineering, 2009
- [4] - **HYRYNSALMI. S, MÄKILÄ. T, JÄRVI. A, SUOMINEM. A, SEPPÄNEN. M, KNUUTILA. T** - App Store, Marketplace, Play! An Analysis of Multi-Homing in Mobile Software Ecosystems - Proceedings of the Fourth International Workshops on Software Ecosystems, 2012
- [5] - **CUADRADO. F, DUENÃS. J** - Mobile application stores: success factors, existing approaches and future developments. IEEE Communications Magazine, 2012
- [6] - **VALENÇA. G, ALVES. C** - Understanding How Power Influences Business and Requirements Decisions in Software Ecosystems. ACM Symposium on Applied Computing, 2016.
- [7] - **OLSSON. H, BOSCH. J** - Strategic Ecosystem Management: A multi-case study on challenges and strategies for different ecosystem types. 41st Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications, 2015
- [8] - **VALENÇA. G, ALVES. C** - Striving for Success and Survival - A Theory of Power in Software Ecosystems. In submission, 2017

ASSINATURAS

Felipe Rodrigues Camara - Aluno

Carina Frota Alves - Orientadora