



Rui Miguel Alexandrino Evaristo

Licenciado em Ciências da Engenharia Eletrotécnica e de
Computadores

**Kaptive – Proposta de método para
aumentar a envolvimento de consumidores
nas marcas**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Orientador: Professor Doutor Tiago Oliveira
Machado de Figueiredo Cardoso,
Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade Nova de Lisboa

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Miguel Murta Pina
Arguente: Professor Doutor José António Barata de Oliveira
Vogais Professor Doutor Tiago Oliveira Machado de
Figueiredo Cardoso



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Dezembro 2014



Rui Miguel Alexandrino Evaristo

BSc in Electrical and Computer Engineering

**Kaptive – Proposed method for
increasing consumer engagement in
brands**

Dissertation to obtain the degree of Master in Electrical and
Computer Engineering

Supervisor: Prof. Tiago Oliveira Machado de
Figueiredo Cardoso, PhD,
Science and Technology Faculty from
Universidade Nova de Lisboa

Evaluation Board:

President: Prof. João Miguel Murta Pina, PhD
Opponent Prof. José António Barata de Oliveira, PhD
Members: Prof. Tiago Oliveira Machado de Figueiredo
Cardoso, PhD



FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

December 2014

Copyright

Kaptive - Proposta de método para aumentar a envolvimento de consumidores nas marcas

Copyright © Rui Miguel Alexandrino Evaristo, FCT/UNL, UNL

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que contribuíram para a conclusão desta dissertação e me ajudaram a terminar este importante capítulo da vida académica.

Um sincero obrigado.

Resumo

Nos dias de hoje, com a evolução da tecnologia, mais propriamente com a expansão da acessibilidade à internet, os serviços online estão disponíveis em todo o lado e em várias plataformas (telemóvel, *tablet*, computador, televisão). Contudo as empresas e marcas têm dificuldade em manter os utilizadores/consumidores cativados e leais aos seus serviços online. Estes serviços, são claramente o futuro de todo o conteúdo que consumimos e o futuro de todos os serviços que usamos. Com tanta diversidade é necessário criar alguma forma de levar os utilizadores a querer voltar à marca uma e outra vez, de forma contínua. Foi assim, que surgiu a plataforma Kaptive.

O Kaptive é composto por uma série de *cloud services* numa única plataforma de fácil integração, para os proprietários dos serviços online, com o objectivo de maximizar o envolvimento do consumidor. Para tal, é utilizado o conceito *gamification*, que pela sua definição, consiste na transferência de elementos de videojogos para outros contextos de forma a aumentar o envolvimento dos utilizadores.

Na última década, *gamification* e o desenho centrado em incentivos têm sido temas bastante abordados e mais recentemente, estas técnicas começaram a ser aplicadas em diferentes áreas. A plataforma Kaptive usa essas mecânicas e pensamentos orientados a jogos para o seu objecto, de cativar os utilizadores.

Para apelar melhor e mais facilmente ao público actual, o Kaptive incorpora também mecanismos sociais e tecnológicos da rede social Facebook. As redes sociais persuadem diariamente milhões de utilizadores a adotarem rotinas específicas, por isso, é de prever que o Kaptive se torne numa ferramenta acessível, apelativa, familiar, persuasiva e tal como pretendido, cativadora.

O propósito desta dissertação passa por apresentar o Kaptive e mostrar uma prova conceito desta plataforma, com um caso criado para esse propósito e mencionar o caso de aplicação real.

Palavras-chave: *gamification*, tecnologia persuasiva, design de jogo, serviços de marketing, engenharia de software, técnicas de jogos, mecânica de jogos, redes sociais, envolvimento de utilizadores.

Abstract

Nowadays, with the evolution of technology, more specifically with the expansion of accessibility to internet, the online services are available everywhere, on every platforms (mobile, tablet, desktop, TV). However companies and brands have difficulties maintaining users/consumers captivated and loyal to their online services. These services are clearly the future of all the content we consume and the future of all the services we use. With such diversity is necessary to create some way that users want to return to the brand again and again, continuously. Thus, Kaptivate concept emerged.

The platform Kaptivate consists of a series of cloud services on a single platform for easy integration, for owners of online services in order to maximize consumer engagement. To this end, it uses the gamification concept that by definition seeks to transfer game elements to other contexts in order to increase user involvement.

In the last decade, gamification and designs focused on incentives have been widely addressed topics and more recently, these techniques began to be applied in different areas. The Kaptivate platform uses these mechanical thoughts and oriented games for its objective, to captivate the users.

To better and more easily appeal to the current population, Kaptivate incorporates social and technological mechanisms of the social network Facebook. Social networks persuade millions of users each day to adopt specific routines so it is expected that Kaptivate becomes easy, accessible, appealing, familiar, persuasive and captivating, as intended.

The purpose of this dissertation involves explaining the platform Kaptivate and provides a proof of concept of that with a case created for this purpose and a case of real application.

Keywords: gamification, persuasive technology, game design, marketing services, software engineering, game techniques, game mechanics, social networks, users involvement, game elements, game dynamics, enterprise gamification.

Índice de Matérias

1. Introdução	1
1.1. Enquadramento	1
1.2. Objetivos da Dissertação	2
1.3. Estrutura do Documento	3
2. Estado da Arte	5
2.1. <i>Gamification</i>	5
2.1.1. Elementos Principais	6
2.1.2. Casos de Estudo	6
2.2. Redes Sociais	10
2.3. Plataformas e Ferramentas	12
2.3.1. <i>Cloud</i> - Windows Azure	12
2.3.2. Google Analytics	14
2.3.3. Joomla	16
3. Kaptivate	19
3.1. Objectivo	19
3.2. Conceito	20
3.3. Características Inovadoras	24
3.4. Motivo do Conceito	27
3.4.1. Utilização Comercial	27
3.4.2. Redes Sociais	28
3.5. Mecânica e Funcionamento	29
3.5.1. Créditos e Pontos de Experiência	31
3.5.2. Actividades	32
3.5.3. Campanhas	33
3.5.4. Conquistas	34
3.5.5. Rankings	34
3.5.6. Níveis e Desbloquear	34
3.5.7. Stocks	35
3.5.8. Backoffice	36
3.6. Estratégias de Marketing	41

3.6.1. Exemplo Ilustrativo da Aplicação do Kaptive	41
3.7. Arquitectura	44
3.8. Implementação	47
4. Prova de Conceito	51
4.1. Objectivo	51
4.2. Solução	51
4.2.1. Mecânica de Jogo	52
4.2.2. <i>Widgets</i> e Visual	55
4.3. Conclusões Retiradas	58
4.4. Aplicação do Conceito - <i>Site Record</i>	59
5. Conclusões e Trabalho Futuro	63
5.1. Conclusão	63
5.2. Perspectivas Futuras	63
Bibliografia	65
Anexo A	67
Anexo B	71
Anexo C	75
Anexo D	79

Índice de Figuras

Figura 1.1 - Metodologia utilizada.	3
Figura 2.1 – Imagem do menu de conquistas do <i>site</i> da aplicação Nike+.	7
Figura 2.2 – Alguns dos emblemas disponíveis pelo <i>plug-in</i> [5].	9
Figura 2.3 – Imagens ilustrativas do <i>sites</i> mais populares das redes sociais com (A) o número total de utilizadores e (B) total de visitas mensais, em 2012 [6].	10
Figura 2.4 - Estrutura <i>cloud computing</i>	12
Figura 2.5 - Serviços da <i>cloud</i>	13
Figura 2.6 – Imagem ilustrativa do menu do Google Analytics com estatísticas de um <i>site</i> genérico (fonte Google Analytics).	16
Figura 3.1 - Diferentes veículos de comunicação alvo da plataforma.	19
Figura 3.2 - Camadas e respectivos serviços da plataforma Kaptive.	20
Figura 3.3 - Sistema utilizado na camada Condução.	20
Figura 3.4 - Sistemas de recomendações incorporados.	21
Figura 3.5 - Scanners da camada Obervação.	22
Figura 3.6 - Exemplos de alguns serviços de reconhecimento.	22
Figura 3.7 - Camada de Comunicação.	22
Figura 3.8 - Unificação de utilizadores e actividade.	23
Figura 3.9 - <i>Analytics</i> baseado no Google Analytics.	23
Figura 3.10 - Estrutura alto nível do Kaptive.	24
Figura 3.11 - Diagrama de casos de uso do Kaptive numa marca (diagrama geral).	29
Figura 3.12 - <i>Widget</i> conceptual da mensagem de entrada do utilizador.	30
Figura 3.13 - <i>Widget</i> conceptual do (A) <i>feed</i> e (B) das notificações.	31
Figura 3.14 - <i>Widget</i> conceptual da evolução do utilizador.	32
Figura 3.15 - Possíveis exemplos de actividades e o seu possível valor de recompensa.	32

Figura 3.16 - <i>Widget</i> conceptual de (A) várias actividades e (B) da descrição de uma actividade específica seleccionada.	33
Figura 3.17 - Possíveis exemplos de campanhas e o seu possível valor de recompensa.	33
Figura 3.18 - Possíveis exemplos de conquistas e o seu possível valor de recompensa.	34
Figura 3.19 - Possíveis exemplos de rankings e o seu possível valor de recompensa.	34
Figura 3.20 - Imagem conceptual de uma cronologia de níveis e respectivos desloqueios.	35
Figura 3.21 - Possíveis exemplos de vários produtos para compra.	36
Figura 3.22 - Visual de entrada do <i>site Backoffice</i>	36
Figura 3.23 - Estrutura geral do <i>site Backoffice</i>	37
Figura 3.24 - Diagrama de casos de uso do <i>Backoffice</i> – <i>Menu Management</i>	37
Figura 3.25 - Diagrama de casos de uso do <i>Backoffice</i> – <i>Menu Kaptivate</i>	38
Figura 3.26 - Parâmetros gerais de dos conceitos.	39
Figura 3.27 - Visual em lista das actividades e as suas características.	40
Figura 3.28 - Possíveis estratégias de diferentes tipos de actividades.	42
Figura 3.29 - Estratégia de ligação Real/Virtual (leitor de códigos QR).	43
Figura 3.30 - Valores hipotéticos de retorno monetário para o clube.	44
Figura 3.31 - Arquitectura da plataforma Kaptivate.	45
Figura 3.32 - Configuração do Kaptivate numa Marca.	47
Figura 3.33 - Diagrama de sequência de uma actividade simples.	48
Figura 3.34 - Diagrama de sequência de uma compra.	49
Figura 3.35 - Diagrama de pacotes de classes.	49
Figura 4.1 - Diagrama de casos de uso do <i>site Publishing</i>	53
Figura 4.2 - Cronologia dos níveis e respectivos desloqueios.	54
Figura 4.3 - Rankings implementados no <i>site Publishing</i>	55
Figura 4.4 - <i>Widget</i> fixo (A) sem login e (B) com login efectuado.	55
Figura 4.5 - Componentes de <i>feedback</i> - (A) <i>Widget</i> de <i>feed</i> e (B) notificações temporárias.	56
Figura 4.6 - <i>Site Publishing</i> com utilizador “logado”.	57
Figura 4.7 - <i>Site Record</i> - Com o Kaptivate implmentado.	59

Figura 4.8 - Separadores laterais que permitem o acesso aos <i>Widgets</i> do Kaptive.....	60
Figura 4.9 - <i>Site Record</i> - <i>Widget</i> do perfil.....	60

Acrónimos

API	Application Programming Interface
BD	Base de Datos
CMS	Content Management System
CRM	Customer Relationship Management
CRUD	Create Read Update Delete
CSS	Cascading Style Sheets
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IaaS	Infrastructure as a Service
IIS	Internet Information Services
JSON	JavaScript Object Notation
OSEO	Online Services Engagement Optimization
PaaS	Platform as a Service
PHP	Hypertext Preprocessor
REST	Representational State Transfer
RT	Real Time
SaaS	Software as a Service
SDK	Software Development Kit
SEO	Search Engine Optimization
SNO	Social Networks Optimization
SOA	Service Oriented Architecture
SOAP	Simple Object Access Protocol
SQL	Structured Query Language
XML	Extensible Markup Language

1. Introdução

Neste capítulo é feita uma breve contextualização e descrição dos objetivos do trabalho desenvolvido, bem como apresentada a estrutura da presente dissertação.

1.1. Enquadramento

Os serviços online estão disponíveis em qualquer lado e, hoje em dia, podem ser acedidos em várias plataformas (telemóvel, *tablet*, computador, televisão). Toda esta diversidade faz com que os utilizadores estejam dispersos e “despegados” de qualquer interação mais fiel a uma marca. As empresas e marcas por seu lado, têm dificuldade em manter os utilizadores/consumidores cativados e interessados nos seus produtos e/ou serviços.

Sendo esta área, a dos serviços online, uma área em constante mudança e inovação, é necessário pensar em novas abordagens para a maximização do retorno dos serviços online e proporcionar interação mais duradoura. Foi com esse intuito que a empresa Nextway Group¹, criou o conceito Kaptivate.

A Nextway Group é uma empresa internacional que fornece serviços tecnológicos e empresariais com uma vasta experiência na criação de produtos na área desenvolvimento de software. No que toca a serviços online, a empresa já desenvolveu várias soluções com excelentes resultados obtendo alguns prémios como reconhecimento da qualidade e relevância. Esta empresa tem o propósito de investigar e desenvolver plataformas que procuram maximizar os resultados dos serviços online, quer se tratem de publicações, marcas ou serviços. A aposta da empresa, consiste em criar produtos inovadores de forma a se diferenciar da concorrência.

Este conceito, previamente apresentado como Kaptivate, tem como objectivo cativar (*captivate*) utilizadores para os serviços online de uma ou várias marcas. O Kaptivate consiste numa plataforma com uma série de serviços estruturados na *cloud* de fácil integração com qualquer veículo de comunicação (*web*, móvel, *tablet*, televisão, papel, *outdoor*, etc.). Esta plataforma está pensada para que facilmente possa ser integrada numa marca, para que o tempo de implementação seja mínimo e pouco invasivo. Uma característica importante para qualquer marca interessada na plataforma porque, tipicamente, a marca já tem o seu *site*, as suas aplicações, o seu código, ou seja a sua própria infraestrutura.

¹ <http://nextway-group.com>

Para cumprir o seu objectivo, o Kaptivate usa a mecânica de jogos para tornar um *site* mais dinâmico e apelativo para o utilizador ver e querer voltar, mantendo a interacção com a marca. Hoje em dia os jogos estão presentes em inúmeras áreas e existem vários estudos que mostram o sucesso deste tipo de conceito, que se chama *gamification*. Os jogos começaram a influenciar o quotidiano das vidas das pessoas, afectam tudo, desde a forma como se visualizam conteúdos e informação até como se treina para maratonas, se aprende uma língua nova ou se gere as finanças.

O Kaptivate faz uso de vários conceitos dos jogos tais como: níveis, campanhas, actividades, conquistas, créditos, e pontos de experiência; para criar um sistema dinâmico de interacção com o utilizador. Assim, o utilizador faz o que faria normalmente mas com recompensas e prémios. Os utilizadores ganham e a marca também. O Kaptivate proporciona não só interacções que são recompensadas no formato digital (*sites*, aplicações), como também em actividades reais e físicas (lojas, museus, compras, jornais, *outdoors*). Os serviços da plataforma Kaptivate permitem a ligação do mundo real com o virtual, tornando toda a experiência mais apelativa.

1.2. Objectivos da Dissertação

Esta dissertação tem o intuito de explicar, demonstrar e testar as características, funcionalidades e estrutura da plataforma Kaptivate.

Pretende-se apresentar os serviços e camadas presentes na plataforma e, explicar as necessidades existentes nos dias de hoje, que fazem com que o desenvolvimento do Kaptivate seja uma mais valia para as empresas e marcas. As suas características inovadoras, que são apresentadas nesta dissertação, fazem com que seja uma plataforma de fácil integração e diferente de todas as outras.

Outro dos objectivos passa também por explicar a mecânica e funcionamento por detrás da plataforma Kaptivate, bem como as estratégias que podem ser implementadas de forma a tirar o máximo partido das suas funcionalidades.

Para além disso, esta dissertação pretende fazer uma demonstração, mais realista possível, de alguns dos conceitos do Kaptivate num *site* exemplo, criado para funcionar como prova de conceito. Será também evidenciada a implementação inicial da plataforma Kaptivate no *site* da marca Record, mais propriamente no seu *site* online.

A metodologia utilizada nesta dissertação pode assim, ser resumida segundo a figura seguinte.



Figura 1.1 - Metodologia utilizada.

1.3. Estrutura do Documento

A presente dissertação está organizada em 6 capítulos, incluindo este introdutório.

No Capítulo 2 é abordado o tema *gamification*, onde se explica em que consiste e mostra como tem vindo a ser cada vez mais utilizado em diferentes áreas e de diferentes formas. São também mostrados vários exemplos de empresas que incorporaram *gamification* na sua marca. É observado o estado das redes sociais actuais e por último são apresentadas algumas plataformas e ferramentas que são importantes para o contexto desta dissertação.

No Capítulo 3 é apresentada a plataforma Kaptivate, explicando o objectivo e os motivos para a criação da mesma. De forma pormenorizada, é mostrada toda a mecânica e arquitectura presentes nesta plataforma, que permite que seja um caminho viável para que as marcas a incorporarem nos seus *sites*, para cativar os utilizadores. Neste capítulo são também descritas as funcionalidades e características da área do administrador - *Backoffice*.

No Capítulo 4 é feita uma prova de conceito, descrevendo os passos da criação de um *site* exemplo e a instrumentação deste com a plataforma Kaptivate. São explicadas as etapas de desenvolvimento desde o produto inicial até ao seu estado final, de forma a comprovar o conceito. No final do capítulo é descrito o trabalho inicial da implementação da plataforma Kaptivate no *site* da marca Record.

No Capítulo 5 são tiradas as principais conclusões do trabalho desenvolvido, juntamente com algumas considerações sobre futuros trabalhos.

No Anexo A é apresentada uma cronologia modelo, que podia ser aplicada a um caso real de uma marca. São mostrados os níveis e as actividades necessários para passar de patamar bem como os créditos e pontos de experiência (em percentagem).

O Anexo B tem um conjunto de imagens do *site* da prova de conceito. São imagens retiradas do *site Publishing* com uma sequência de actividades.

O Anexo C contém várias imagens do Kaptive implementado no *site* do Record, que mostram a plataforma embebida no *site* com várias situações e diferentes *Widgets*.

Por último, no Anexo D encontra-se um diagrama de pacotes de classes mais extenso.

2. Estado da Arte

Este capítulo apresenta alguns dos conceitos que estarão incluídos no Kaptive. Começa por abordar a temática *gamification*, a sua utilização em várias áreas e mostra alguns casos de estudo onde é aplicada essa mecânica de jogos. É feita também uma revisão geral do estado das redes sociais actuais e por último são abordadas algumas ferramentas e plataformas importantes para esta dissertação.

2.1. Gamification

Gamification consiste no uso de mecânica de jogos e elementos de design de jogos para medir, influenciar e recompensar determinados comportamentos do utilizador. Usa algumas das características importantes dos jogos como – objectivos, regras, elementos de divertimento, *feedback*, recompensa, promoção – e aplica-os num determinado sistema.

A ideia de se inspirar em jogos para resolver problemas e envolver o público não é um conceito novo. Os jogos estão presentes nas civilizações e interligados com a evolução das civilizações desde sempre. As pessoas já estão inconscientemente habilitadas a jogar e até existe mesmo uma teoria científica emergente que os jogos podem ajudar a viver mais tempo.

A utilização do conceito de jogos pela instituição militar para a formação faz-se desde há muito tempo, usando jogos e simulações, mas hoje em dia este conceito já é aplicado em outros ramos. A sociedade está cada vez mais obcecada por jogos e qualquer estrutura que tenha este conceito só beneficia com isso.

Os consumidores de hoje são estão mais exigentes e têm ao seu dispor, informações ilimitadas sobre os produtos, preços e actividades actuais. Provas crescentes convenceram muitas organizações a encontrar uma maneira de conectar-se com os seus clientes, a fim de impulsionar o crescimento e aumentar as vendas com algum grau de sustentabilidade.

A fim de criar uma ligação duradoura, as empresas começaram a promover uma cultura corporativa com estratégias de negócio e experiências interactivas para os seus clientes. Cada ponto de contacto com um cliente é vista como uma oportunidade para a marca ganhar ou perder lealdade, incluindo interações com o atendimento ao cliente, facturação, vendas, suporte pós-vendas e administração.

Com este conceito é possível envolver ainda mais o público, incorporando as estruturas de recompensa, reforço positivo, com uma estratégia de pontos, emblemas, níveis, desafios e actividades.

Estas mecânicas de jogo, quando aplicadas num contexto *non-gaming*, funcionam como um catalisador para tornar a tecnologia mais cativante, influenciando o comportamento do utilizador e os métodos de interação social. Este conceito permite recolher informações valiosas sobre o utilizador, o comportamento e actividades em vários pontos de contacto, incluindo *sites*, aplicações móveis e sociais. Através destes dados é possível determinar quais os conteúdos e experiências que são valorizadas e ver como as acções relacionam com o sucesso do negócio. [1][2]

2.1.1. Elementos Principais

Os jogos já são uma parte integrante da nossa sociedade onde as pessoas apreciam a sensação de ganhar pontos, recompensas, autonomia, superando desafios e obstáculos com um elemento de diversão. Os seguintes conceitos de jogos são os elementos importantes na *gamification* de um sistema [2]:

- **Objectivos** – Ter objectivos definidos com estrutura coerente para qualquer tipo de utilizador conseguir seguir e sentir-se realizado;
- **Informação** – Ter informação das acções e “jogadas” que o utilizador pode executar;
- **Experiência de utilizador** – Criar um ambiente divertido e apelativo de forma a incentivar o utilizador a querer usar;
- **Recompensas e incentivos** – Para cativar a atenção e aumentar uma interacção constante;
- **Emblemas e medalhas** – De forma a criar um sentimento de conquista e o utilizador conseguir alcançar determinados feitos que o destacam de outros utilizadores.
- **Sistema de pontos e níveis** – Estes sistemas ajudam a perceber a evolução do utilizador e deprender onde está no jogo e até onde pode ir.
- **Tabela de liderança e competição** – Criar competição entre utilizadores é um elemento importante dos jogos que cria envolvência e aumenta divulgação.

Estes elementos podem ser aplicados de diferentes maneiras a qualquer sistema, originando, quando aplicado correctamente, interacções mais atractivas ao mundo actual.

2.1.2. Casos de Estudo

Os designers de experiência de utilizador têm vindo a implementar as mecânicas de jogos há décadas para criar jogos viciantes e interacções apelativas. Existe uma série de exemplos de marcas que usam, com sucesso, este conceito de forma a criar uma melhor interacção com os seus consumidores. Serão de seguida mostrados 3 exemplos.

2.1.2.1. Nike Plus

A marca de desporto Nike adotou, com sucesso, o conceito *gamification* para atrair e ter novos clientes. Em 2006, a Nike desenvolveu uma aplicação chamada Nike+ que permite que os utilizadores acompanhem as suas corridas e monitorizem os seus resultados ao longo do tempo [3]. Esta aplicação consiste num jogo social de corrida que utiliza os conceitos de *gamification* para incentivar os corredores, “sérios” ou casuais, a competir e melhorar o seu programa de exercício físico.

Para além do utilizador poder acompanhar os seus percursos de corrida, calorias perdidas, distâncias e duração, este pode comparar-se com os seus amigos e permanecer motivado com competições virtuais, troféus, medalhas e pontos (Figura 2.1).

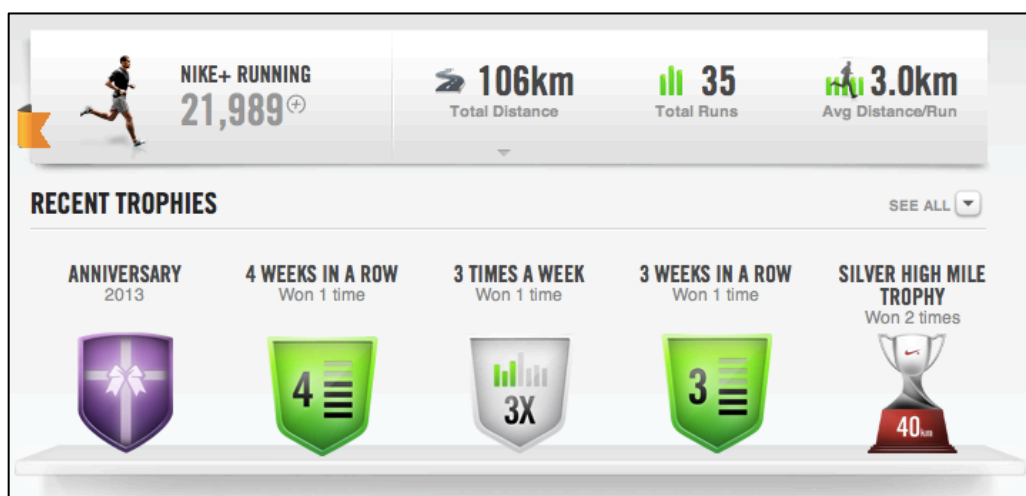


Figura 2.1 – Imagem do menu de conquistas do *site* da aplicação Nike+.

O objectivo da Nike, com esta aplicação, é gerar “lealdade” com a marca e em última estância vender mais equipamento desportivo. No entanto, esta aplicação foi pensada mais concretamente para um determinado tipo de pessoas e para priorizar as necessidades desses. O início não começa logo atribuindo pontos e medalhas só por comprar produtos Nike, em vez disso, a marca procurou fazer com que o acto de correr seja mais divertido e, assim, atrair uma grande comunidade de corredores, formando um nicho para a comercialização de produtos Nike.

A aplicação é uma ferramenta útil para os corredores controlarem o tempo e a distância, embora a mecânica do jogo aplicada, transforma um simples pedômetro em algo muito mais social, envolvente e divertido. A Nike chama subtilmente o jogador para o jogo com o uso de técnicas *gamification* que faz com que este queira voltar uma e outra vez, e assim avançar no seu objectivo de se tornar um corredor melhor.

Quando começa, o utilizador iniciante, pode usar a aplicação de imediato, competindo contra si próprio, competindo contra o seu melhor tempo ou distância, usando a *leaderboard* das suas corridas para motivá-lo a melhorar. Mas ao continuar a explorar e usar a aplicação, novos jogos são apresentados.

O Nike+ adiciona uma camada social, incentivando os utilizadores a conectarem-se pela rede social Facebook e partilhar as suas informações das corridas e as suas conquistas. Quando um utilizador começa a sua corrida, a aplicação partilha no Facebook um aviso e pede aos seus amigos para o incentivarem na corrida que está a efectuar. Cada vez que um amigo faz ‘Gosto’ a aplicação emite ao seu utilizador o som de uma multidão a gritar e a bater palmas, para que assim, este saiba que um amigo seu acabou de o incentivar e apoia o esforço por correr mais. Este pequeno processo, cria uma maneira divertida que reforça o compromisso do utilizador para o seu programa de exercícios, seja para treinar para uma maratona ou uma simples corrida casual [3].

No final da corrida, o utilizador pode visualizar os comentários de apoio dos seu amigos do Facebook, os dados dessa corrida, gráficos de velocidade e para além disso tem, quando atingidas certas metas, encorajamentos por parte de celebridades desportivas.

Os utilizadores também podem participar no jogo Nike+Tag onde competem uns contra os outros, e quem for o mais lento ou correr a menor distância é designado como tal.

Aqui, como se pode verificar, *gamification* é uma estratégia benéfica para as duas partes. Para o utilizador, incentiva o exercício físico e um estilo de vida saudável, para a empresa, impulsiona vendas de ténis, acessórios e a aplicação em si. Este conceito levou com que a comunidade Nike+ em 2012 tivesse cerca de 7 milhões de membros [3]. A aplicação está agora disponível em múltiplas plataformas móveis abrangendo deste modo, um maior número de corredores activos.

2.1.2.2. Starbucks

A marca Starbucks, conhecida como sendo a maior cadeia de cafés do mundo, usa táticas *gamification* para melhorar a experiência e para impulsionar as vendas. Os clientes inscrevem-se na aplicação My Reward e cada vez que este, compra um produto Starbucks ou visita as lojas, é recompensado com estrelas (pontos) e medalhas virtuais.

Em parceria com a rede social baseada em localização, Foursquare, a marca permite que os seus clientes façam check-in nas suas lojas através dos seus dispositivos móveis e ganhem medalhas, pontos, descontos e outros extras. Existem três níveis dependendo do grau de lealdade do utilizador, conforme o número de estrelas assim será o seu nível e privilégios, que vão, ao longo da progressão, tornando-se cada vez melhores.

Embora os pontos e medalhas em geral, não se traduzirem directamente em cafés grátis, a experiência é planeada para encorajar as pessoas a visitar as suas lojas, a aumentar frequência de visitas, a incentivar a compra de mais bebidas e permite ao mesmo tempo que a empresa acompanhe o comportamento do consumidor.

Em 2012, os utilizadores do My Reward eram cerca de 4,5 milhões [4].

2.1.2.3. Visual Studio

O programa da Microsoft, Visual Studio, que é usado para desenvolver programas, *web sites*, aplicações e serviços *web*, também já usa *gamification* para impulsionar os utilizadores. Estes utilizadores-programadores têm uma nova maneira de destacar a suas habilidades e obter reconhecimento pelo seu trabalho efectuado com alguma diversão competitiva. O *plug-in*, Visual Studio Achievements, permite que os programadores desbloqueiem emblemas, como os da Figura 2.2, e compitam uns contra os outros por um lugar na tabela de líderes. Este ranking é medido com base no código que estes escrevem, o seu nível de sofisticação e os recursos que usam do Visual Studio [5]. Assim, os programadores têm finalmente a possibilidade de provar e mostrar aos seus amigos, colegas, gestores de projecto e clientes o quanto bons eles realmente são.

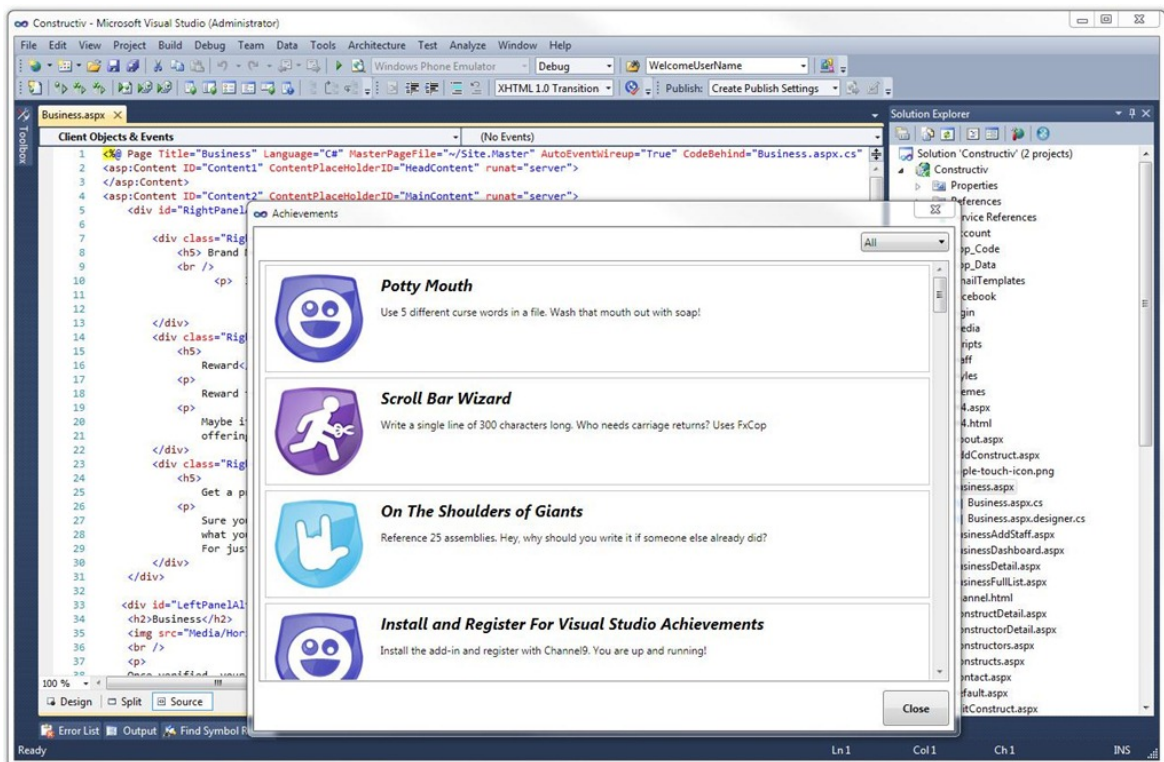


Figura 2.2 – Alguns dos emblemas disponíveis pelo *plug-in* [5].

2.2. Redes Sociais

As redes sociais são actualmente ferramentas extremamente populares que se tornaram na maneira ideal para as pessoas se expressarem, partilharem e interagir com o mundo. As redes mais populares têm milhões de utilizadores registados e estão a crescer a um ritmo rápido. Mas há uma rede social que se destaca das outras todas pelos seus elevados números de utilizadores (Figura 2.3-A), e pelo número de visitas por mês (Figura 2.3-B), a rede social Facebook.

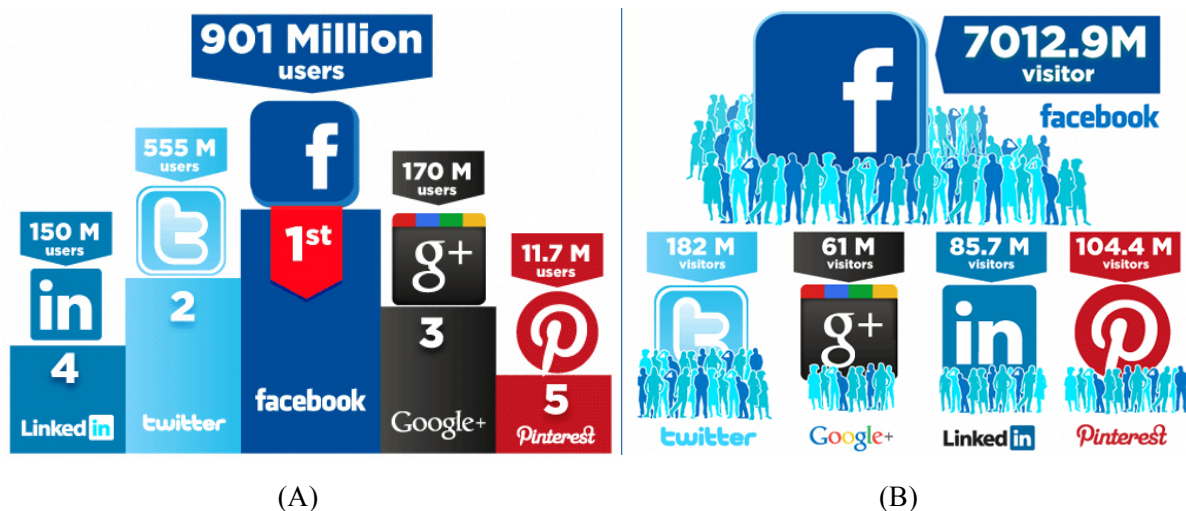


Figura 2.3 – Imagens ilustrativas dos *sites* mais populares das redes sociais com (A) o número total de utilizadores e (B) total de visitas mensais, em 2012 [6].

O Facebook foi criado em 2004 [7] para que os estudantes da universidade de Harvard pudessem manter-se em contacto através da internet e como forma de se conhecerem melhor uns aos outros. Mas, passado algum tempo, tornou-se tão popular que foi aberto para todo o público em geral, permitindo assim que qualquer pessoa pudesse utilizar esta rede social. Ao longo dos anos foram adicionadas funcionalidade e hoje em dia o Facebook é a rede social de eleição [7].

O Facebook combina o pessoal e o profissional. Esta é a rede social onde é mais provável de ver tanto as imagens de actividades de fim de semana de alguém, como um link para um portfólio online ou *site* profissional. Existe uma grande variedade de conteúdo e uma abundante interacção e partilha entre utilizadores. Algumas das funcionalidades são: conectar amigos novos e antigos; aderir a grupos; conversar com amigos (*chat*); seguir amigos ou marcas; listagem dos amigos; adicionar comentários; partilhar conteúdos; efectuar ‘Gosto’; visualizar aniversários; criar eventos; jogar [8].

Muitas empresas e marcas usam o Facebook como uma ferramenta de marketing, para divulgação de produtos e notícias promocionais. As empresas são levadas a criar ideias de marketing criativas, com o Facebook, de forma a terem um impacto real no seu objectivo como empresa. Muitas

descobriram como aproveitar as suas comunidades no Facebook para fortalecer a fidelidade à marca e comunicar directamente com os clientes. As empresas que investem nesta rede social para marketing, publicidade e *branding* conseguem através de diferentes abordagens, criar com o Facebook, as mais variadas campanhas [8]. Para efectuar vendas on-line, criar uma plataforma onde os clientes podem discutir os produtos e, quando desenvolvido com sucesso, permitir que as pessoas espalhem a palavra sobre as suas qualidades.

Existem vários casos de estudo, de diferentes empresas internacionais, que devido à utilização do Facebook, apresentam resultados positivos e um aumento de eficácia na realização dos objectivos da empresa. De seguida serão listados alguns desses casos, que estão comprovados em [9], divididos em áreas de utilização, com as respectivas empresas que usufruíram das características desta rede social:

- **Entretenimento** – FOX Sports, TNT, Ocean Park, Cirque du Soleil, HBO Poland;
- **Industria automóvel** – Volvo, Mercedes Benz Portugal, Castle Auto Group, Citroën UK;
- **Restaurantes** – McDonald's Sweden, Applebee's, Domino's Pizza, KFC Australia;
- **Serviços financeiros** – Navy Federal Credit Union, Bradesco, Barclaycard US;
- **Tecnologia** – Telstra, GoPro, Carphone Warehouse, Vodafone, AT&T, Sony Mobile;
- **Turismo**– Air New Zealand, Malaysian Airlines, Luxury Link, Best Western.

O Facebook está estruturado para facilitar a criação de aplicações ou ligações com as suas funcionalidades. Dispõe aos programadores todas as ferramentas e documentação para o respectivo desenvolvimento de variadas aplicações (jogos, aplicações de publicidade, aplicações de partilha, etc.) [10]. Com esta característica, esta rede social está constantemente a evoluir e procura também estar sempre actualizada, com a adição de novas funcionalidades. Em 2012 [7], o Facebook adquiriu o famoso serviço de partilha de fotos chamado Instagram e mais recentemente, em 2014, anunciou que está em processo de adquirir a aplicação de mensagens instantâneas WhatsApp [7]. Esta constante actividade permite manter o Facebook na liderança de redes sociais mais utilizadas.

Não existe outro serviço de comunicação que permita às empresas alcançar mais de mil milhões de pessoas, atingindo o grupo demográfico alvo e conseguir ter uma comunicação directa com os seus clientes. É por todas as características mencionadas que se poderá concluir que qualquer que seja o negócio – grande ou pequeno – será sempre extremamente vantajoso, a inclusão do Facebook. Esta análise permite perceber que a criação de um sistema de interacção, como o que é falado nesta dissertação, deverá usar esta rede social como acesso directo para o mundo para usufruir de uma melhor envolvência e escalabilidade.

2.3. Plataformas e Ferramentas

De modo a implementar o sistema apresentado neste documento, foi necessário perceber, as características e funcionamento de algumas plataformas e ferramentas de desenvolvimento que ajudaram a concretizar os objectivos propostos.

2.3.1. *Cloud* - Windows Azure

Hoje em dia, *cloud* é sinónimo de internet. A expressão “na *cloud*” ou “na nuvem” tem sido popularmente utilizada para se referir ao software, plataforma e infraestrutura que são vendidos como serviços, remotamente através da internet. Toda esta computação tem o nome específico de *cloud computing*.

Cloud computing é o uso de recursos computacionais (hardware e software) que são compartilhados e interligados como serviços pela internet, permitindo ter, deste modo, a informação em qualquer lugar e a qualquer hora.

O surgimento deste fenómeno representa uma mudança fundamental na forma como os serviços IT são inventados, desenvolvidos, escalados, actualizados, mantidos e pagos. *Cloud computing* surgiu como um paradigma para fornecer recursos (por exemplo, infraestrutura, plataforma, software, etc.) para clientes, semelhante a outros serviços públicos (por exemplo, água, electricidade e gás).

A procura por serviços *cloud* está a aumentar devido à popularidade de dispositivos digitais e a ampla utilização da internet. O desenvolvimento da infraestrutura da tecnologia da informação, com redes mais rápidas e maior distribuição de software livre fez com que a *cloud* se tornasse num tema popular. Este tema tem sido cada vez mais falado em *workshops*, conferências e até em revistas devido à sua variedade de serviços, características e fornecedores de *cloud services*.

A Figura 2.4 mostra um esquema modelo de *cloud computing*, mostra como os recursos na *cloud* podem ser acedidos a partir de uma variedade de plataformas através da internet.

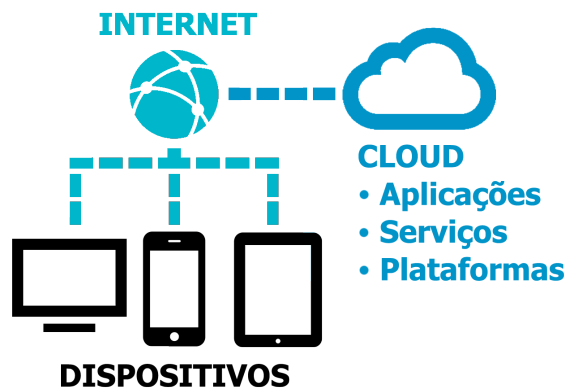


Figura 2.4 - Estrutura *cloud computing*.

Os principais serviços da arquitectura da *cloud* podem ser divididos em três tipos, como mostra a Figura 2.5:

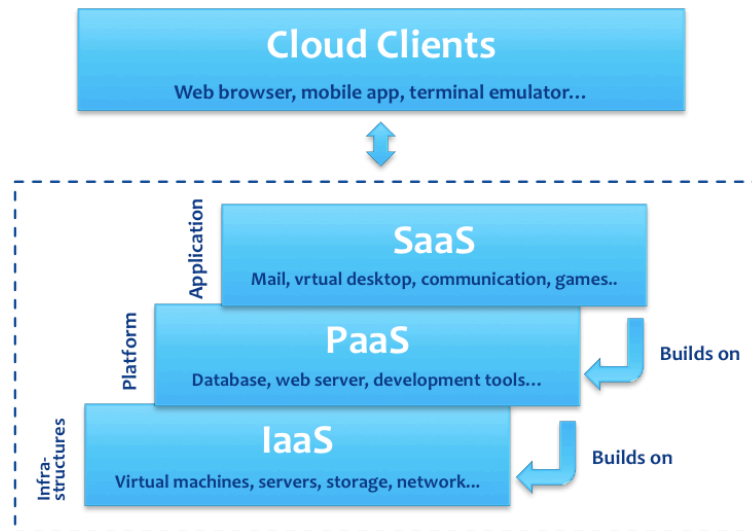


Figura 2.5 - Serviços da *cloud*.

- **SaaS** (*Software as a Service*) - Oferece acesso a aplicações que estão hospedadas, como um serviço, pela internet. Simplifica, deste modo, a manutenção/suporte do software, já que os utilizadores não controlam as versões de software, requisitos e infraestrutura. (Exemplo: Google Apps, Microsoft Office 365 e TradeCard.);
- **PaaS** (*Platform as a Service*) - Oferece uma plataforma com sistema operacional, ambiente de programação e servidor *web*. Os programadores podem desenvolver e executar as suas soluções de software numa plataforma *cloud* sem o custo, complexidade e gestão do hardware subjacente. (Exemplo: Google App Engine, Windows Azure e Oracle Database.);
- **IaaS** (*Infrastructure as a Service*) - Fornece um ambiente para implementar, executar e gerir máquinas virtuais e armazenamento. Os utilizadores instalam o sistema operativo e o software de aplicação na estrutura da *cloud*, assim tecnicamente, IaaS oferece escalabilidade incremental de recursos de computação e armazenamento. (Exemplo: Amazon EC2, Windows Azure Virtual Machines e Google Compute Engine.).

Tradicionalmente, pequenas e médias empresas têm que fazer antecipadamente um elevado investimento de capital para a aquisição de infraestruturas de IT, programadores qualificados e administradores de sistemas, o que resulta num elevado custo. O *cloud computing* tem como objectivo oferecer uma rede de serviços virtuais para que os utilizadores possam aceder a partir de qualquer lugar no mundo por subscrição, a custos competitivos e em função das suas necessidades e requisitos. Oferece benefícios significativos para estas empresas e comunidades, libertando-as da

criação de infraestruturas IT e deste modo, permitir direccionar o foco de trabalho na inovação e na valorização dos seus negócios e serviços.

Algumas das características relevantes que torna esta tecnologia benéfica, consiste na hospedagem remota, omnipresença, escalabilidade, homogeneidade e a rápida elasticidade [11]. Com estas características, a utilização da *cloud* fornece uma grande quantidade de oportunidades para o *outsourcing* de várias necessidades IT das empresas e cria novas opções para o fornecimento dos seus serviços aos clientes.

Actualmente, existem muitos fornecedores *cloud* que oferecem diferentes serviços, com diferentes preços e atributos de desempenho. Várias empresas como Google, Amazon, IBM, Oracle e Microsoft começaram a oferecer diversos *cloud services* aos seus clientes [12].

Uma dessas empresas, a Microsoft, criou em 2010 [13], o serviço *cloud* chamado Azure. A Microsoft, juntou-se à noção de *cloud computing*, e criou o Azure como forma de desenvolver a plataforma base, para conter uma parcela significativa das aplicações que serão executadas na *cloud*.

O Microsoft Azure tem como objectivo proporcionar um ambiente de desenvolvimento e hospedagem na *cloud*, para que os programadores de software possam facilmente criar, armazenar, gerir e escalar aplicações *web* através de *data centers* da Microsoft. Para atingir este objectivo, o Microsoft Azure suporta um conjunto abrangente de ferramentas de desenvolvimento e protocolos, que consistem em *Live Services*, Microsoft *.NET Services*, Microsoft *SQL Services*, e Microsoft *CRM Services*. O Azure também suporta APIs (*Application Programming Interface*), como SOAP (*Simple Object Access Protocol*) e REST (*Representational State Transfer*) para permitir que os utilizadores interajam entre ferramentas e tecnologias, que podem ou não ser da Microsoft [14].

Estes serviços prestados pela Microsoft são gratuitos nos primeiros 3 meses, depois é necessário criar uma subscrição onde o valor do custo é adaptado ao nível de necessidade e uso dos serviços.

A empresa americana Gartner, líder em pesquisas sobre tecnologia da informação prevê que em 2014, a tecnologia *cloud computing* seja um negócio envolvendo cerca da 108 mil milhões de Euros [13].

2.3.2. Google Analytics

A internet revolucionou as operações comerciais das empresas e à medida que esta evoluiu, tornou-se no canal de eleição para o relacionamento com os clientes e as vendas. Por isso, a medição do desempenho online tornou-se uma questão fundamental para a estratégia de marketing das empresas.

Hoje em dia, a medição de estatísticas de visitas é uma actividade fundamental para qualquer *site* e milhares de empresas em todo o mundo já têm à sua disposição um programa de análise de *sites*. No entanto, os métodos de análise eram bastante limitados, difíceis, complexos e caros. Por este motivo, a Google criou uma ferramenta chamada Google Analytics que mede e analisa estatísticas de visitas de *sites* e outros componentes, de forma simples e fácil.

O Google Analytics é um serviço gratuito que fornece estatísticas detalhadas do *site*, sobre o tráfego, vendas e interacção com este, num único local. Algumas das funcionalidades consistem em:

- **Relatórios em tempo real** – Análise de conteúdos em tempo real com relatórios de número de visitas, número médio de páginas vistas por visitante, duração média de visualização de páginas e páginas mais solicitadas;
- **Relatórios sociais** – Medir o impacto das redes sociais nos objetivos e nas conversões da empresa de forma a proporcionam uma visão global do seu conteúdo e da sua comunidade;
- **Análise de dispositivos móveis** – Avaliar *sites* para dispositivos móveis, aplicações e visitas de dispositivos móveis com capacidades *web*;
- **Análise de publicidade** – Permite perceber se os investimentos em programas de publicidade estão a resultar;
- **Análise de referências** – Monitorizar visitantes de todas as referências, incluindo motores de busca, redes sociais, visitas directas e *sites* de referência;
- **Relatórios personalizados e gráficos** – Possibilidade de criar relatórios personalizados com determinadas características temporais ou visitantes específicos. Toda a informação e relatórios podem ser configurados para um formato gráfico para uma melhor percepção da interacção.

Este serviço é destinado a profissionais de marketing em oposição aos administradores do site (*webmasters*) e pessoal técnico, que foi onde a indústria de análise de *sites* originalmente cresceu. Deste modo, o Google Analytics é independente do *site* alvo, ou seja, para visualizar os relatórios não é necessário ter qualquer contacto com o *site* que analisa. Basta inserir as devidas credenciais de acesso na página Google Analytics e aí configurar e analisar os resultados, como é mostrado na Figura 2.6.

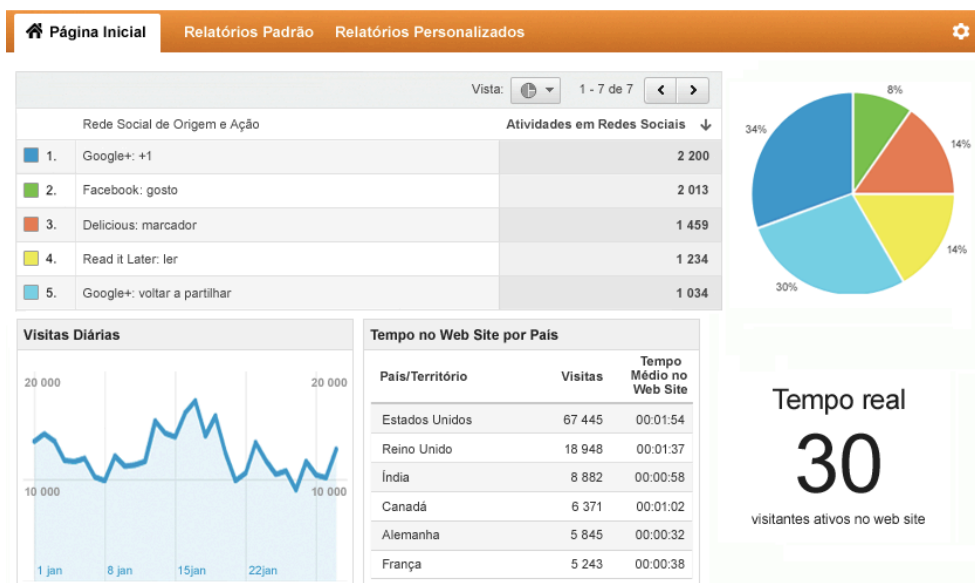


Figura 2.6 – Imagem ilustrativa do menu do Google Analytics com estatísticas de um *site* genérico (fonte Google Analytics).

Este método permite que os profissionais qualificados para tal, percebam como os visitantes encontraram o *site* e como estes interagem com ele. Assim serão capazes de comparar o comportamento dos visitantes e obter uma visão sobre como melhorar o conteúdo e design do *site* para, adaptar o seu negócio às necessidades destes. Esta aplicação de monitorização regista o tráfego através da inserção de um pequeno código HTML em cada página do *site*.

Com todas estas características, o Google Analytics é considerado por muitos, uma ferramenta bastante fácil de usar, com informação útil e versátil que permite melhorar a interação do *site*. Por esse motivo, este serviço, tornou-se no mais utilizado serviço de estatísticas de *sites* [15], sendo utilizado com sucesso por inúmeras empresas de diferentes sectores como por exemplo, Air Show Buzz, Empirical, Amari, PBS, Puma, Formspring entre outros [16].

2.3.3. Joomla

O Joomla é um sistema gratuito de gestão de conteúdos que permite construir *sites* e aplicações online e contém uma das interfaces de mais fácil utilização de entre todos os CMS (*Content Management System*) [17]. É desenvolvido em PHP e pode ser executado num servidor Web Apache ou IIS (*Internet Information Services*) com a utilização de MySQL. A sua facilidade de utilização fizeram do Joomla o mais popular software de criação de *sites*, contando com mais de 50 milhões de downloads em 2014 [18].

Tem uma interface de gestão intuitiva, para controlar todos os recursos e funcionalidades. Além disso, há centenas de extensões livres para o Joomla que permite aos utilizadores estender a sua

funcionalidade e personalizá-lo para os seus próprios objectivos. Existem 5 tipos de extensões: componentes, módulos, *plugins*, *templates* e idiomas. Cada uma destas extensões processa uma função específica e é de fácil instalação [17] [19].

Os *templates* são responsáveis por todo o aspecto visual do *site* Joomla. Cores, tipografia, posição de módulos, etc. Com um pouco de conhecimento de HTML e CSS os *templates* podem ser facilmente personalizados. Enquanto o CMS gere o conteúdo, o *template* gere o visual dos elementos do conteúdo. Estas duas partes estão divididas permitindo que sejam editadas e eliminadas separadamente [17].

Uma das funcionalidades que difere o Joomla de outros CMS é relacionado com a selecção de idioma. Com a instalação de pacotes de idiomas é possível traduzir todo o sistema, tanto na área administrativa como na área visível do *site* para os visitantes.

Outra característica importante do Joomla é ter uma comunidade muito activa que procura frequentemente melhorar e actualizar as funcionalidades do sistema. Assim, é possível encontrar milhares de extensões e muita disponibilidade por parte da comunidade para ajudar na criação de qualquer que seja o tipo de *site* – simples ou complexo. Actualmente é utilizado em larga escala por vários utilizadores, governos e empresas como o eBay, o Ikea, a Peugeot, entre outras [19].

3. Kaptive

Neste capítulo, vai ser abordado todo o conceito designado por Kaptive. Serão explicados o objectivo e o porquê desta ser uma plataforma rentável para as marcas ou empresas que a queiram implementar nos seus serviços. Este capítulo explicará ainda detalhadamente a mecânica, estrutura, arquitectura e finalmente a respectiva implementação do Kaptive.

3.1. Objectivo

O Kaptive é uma plataforma que tem como objectivo permitir que os serviços online e as marcas maximizem a sua presença junto dos utilizadores/consumidores em diferentes plataformas de comunicação (Figura 3.1).



Figura 3.1 - Diferentes veículos de comunicação alvo da plataforma.

Do ponto de vista de especificação técnica, o Kaptive é uma plataforma de envolvimento (*engagement*) e de condicionamento do comportamento dos consumidores (*steering*). Permite recompensar o consumidor pelo tempo despendido na interacção com uma marca e, ao mesmo tempo, condicionar o comportamento do consumidor.

Através da integração do Kaptive na marca ou no serviço online, a própria marca consegue rapidamente montar estratégias de compensação (recompensa) do consumidor pela interacção com a respectiva marca. Desta forma, o consumidor é levado a interagir durante mais tempo e a manter-se “leal” porque é recompensado.

Para o consumidor/utilizador, o objectivo do Kaptive é permitir a possibilidade de oferecer:

- Reconhecimento da comunidade pelas suas actividades;
- Obter acesso a conteúdos exclusivos e informação;
- Acesso a mais experiências, serviços e produtos.

3.2. Conceito

A plataforma que serve de base para o conceito, consiste numa série de serviços estruturados na *cloud* de fácil integração com qualquer veículo de comunicação (*web*, *móvel*, *tablet*, televisão, papel). Esta plataforma permite que a marca passe a comunicar imediatamente com o consumidor de uma forma integrada entre os diferentes veículos onde promove o seu serviço. O Kaptive, devido ao facto de se encontrar centralizado na *cloud*, fornece dados consolidados de comportamentos e perfilagem num único serviço de acesso universal à marca.

Trata-se de um conceito que se distingue por ser uma plataforma integrada na *cloud* que permite aumentar a envolvimento (*engagement*) e o condicionamento do comportamento dos consumidores (*steering*).

As soluções de mercado não possuem qualquer tipo de unificação e para além disso, não são serviços na *cloud*, mas sim, ferramentas a instalar na marca. Assim, o Kaptive tem uma vantagem competitiva ao permitir reconhecer o utilizador ao longo de todos os serviços da marca e redes sociais.

A Figura 3.2 mostra todas as camadas e serviços contidos na plataforma. De seguida serão explicadas cada uma destas camadas individualmente e quais são serviços prestados que formam o Kaptive.

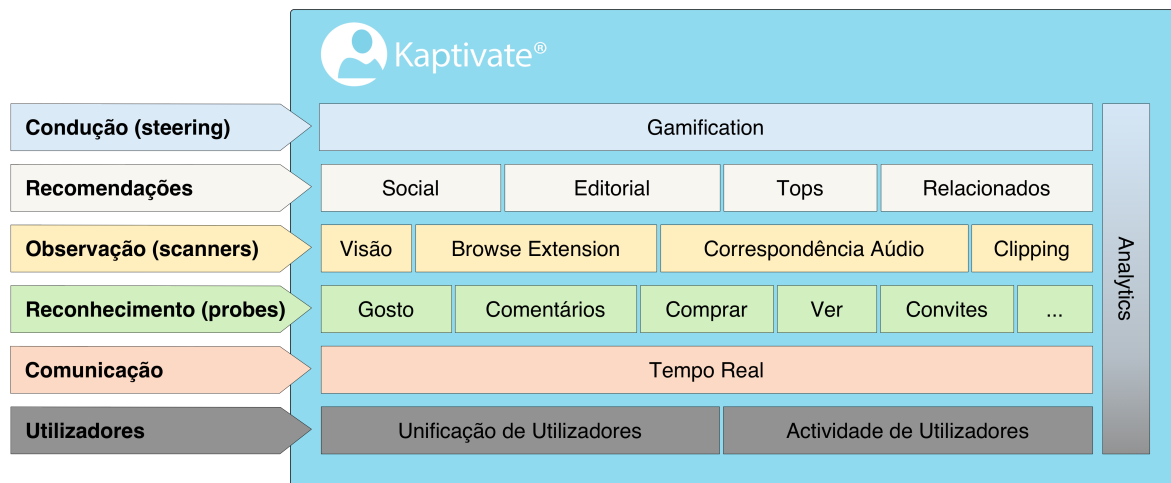


Figura 3.2 - Camadas e respectivos serviços da plataforma Kaptive.

A plataforma permite, através do condicionamento do comportamento dos consumidores (Figura 3.3), levar/conduzir os consumidores a explorarem outros produtos e serviços da marca.

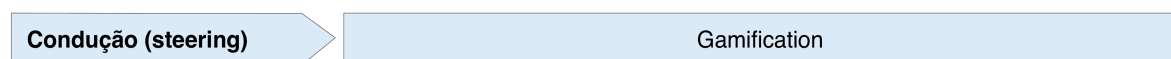


Figura 3.3 - Sistema utilizado na camada Condução.

A camada Condução usa *gamification* para levar os consumidores inconscientemente a visualizarem outros produtos. Para isso, usa-se o método de recompensas que depois podem ser traduzidas em algo benéfico para o consumidor, como produtos ou experiências. Para ganhar, os utilizadores têm que fazer determinadas actividades que estão construídas de forma específica para criar envolvimento (*engagement*) com a marca.

Tomando como exemplo uma marca que detém várias bandas musicais de diferentes géneros e que tem incorporado o Kaptivate na sua estrutura. Alguns dos artistas têm mais fãs que outros, tornando a banda, como produto, mais rentável ou menos rentável dependendo do número de fãs. Sendo assim, as bandas com menos seguidores são produtos menores e por sua vez menos rentáveis. Com o Kaptivate aplicado nos veículos de comunicação da marca, pode-se condicionar os fãs das bandas mais conhecidas a serem levados a conhecer também as outras bandas. Parte dos consumidores poderiam vir a gostar também das bandas menores e, assim, aumentar o valor das mesmas. Este processo é criado através da utilização das camadas de Condução (*steering*) e Recomendação da plataforma.

Os serviços de Recomendações (Figura 3.4) usam as camadas de Observação (*scanning*) e Reconhecimento (*probes*) para fazer recomendações muito aproximadas do que são os gostos do consumidor. Estes serviços tornam a experiência do consumidor muito mais personalizada, contribuindo para o reconhecimento, por parte do consumidor, da qualidade do serviço prestado pela marca.

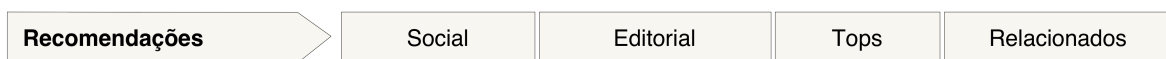


Figura 3.4 - Sistemas de recomendações incorporados.

- **Social** – Recomendações baseadas no que os amigos consultam e nas suas opiniões;
- **Editorial** – Com base no critério editorial, a plataforma faz sugestões ao consumidor;
- **Tops** – Tendo em conta os comportamentos de todos os consumidores, determina que conteúdos e produtos são os mais desejados ou mais vistos;
- **Relacionados** – Usando informação que relaciona produtos e conteúdos uns com os outros, que são sugeridos como consultas ao consumidor.

Considerando, por exemplo, as publicações de revistas e jornais que, hoje em dia, têm uma dificuldade crescente em rentabilizar as suas publicações em papel, mas que ainda não têm um modelo comercial adequado para as suas versões digitais, com o Kaptivate resolve essa falha de ligação que existe entre as campanhas no mundo virtual e as campanhas no mundo real através da sua camada de Observação (Figura 3.5).

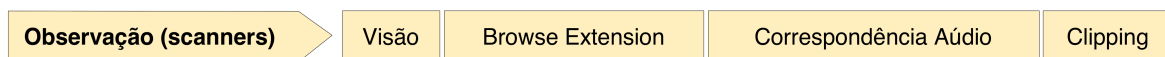


Figura 3.5 - Scanners da camada Obervação.

- **Visão** – Reconhecimento de imagens;
- **Browser Extension** – Reconhecimento de navegação na *web*;
- **Correspondência áudio**– Reconhecimento de áudio;
- **Clipping** – Determinação de conteúdos de interesse na *web*.

Através do uso destes serviços consegue-se estender o conteúdo do formato tradicional, o papel, para o conteúdo digital criando uma ponte virtual entre estes. Ou seja, o consumidor ao ver um conteúdo interessante numa revista ou num outdoor, pode usar os serviços de visão da plataforma (integrados na aplicação móvel da marca) e obter mais informação e conteúdos interactivos sobre, por exemplo: calendário de concertos de um artista, histórico económico ou até mesmo resumo de um jogo de futebol.

Através da instrumentação dos serviços na plataforma (Figura 3.6) e com base no armazenamento das actividades do consumidor, é possível fornecer informação sobre os hábitos e gostos do consumidor. Por exemplo, sempre que um consumidor indica que gosta de um produto (Gosto), ou comenta uma notícia, ou visita uma loja (check-in), a plataforma regista a actividade.

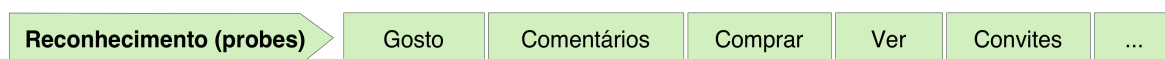


Figura 3.6 - Exemplos de alguns serviços de reconhecimento.

Em termos de comunicação, a plataforma faz uso de tecnologias *real-time* (Figura 3.7) para fazer actualizações em tempo real para os administradores da marca e *feedback* das actividades ao consumidor. Este tipo de comunicação facilita também o desenvolvimento dos *Widgets* (componentes de interface), bem como a integração destes, nos serviços online.



Figura 3.7 - Camada de Comunicação.

Todas as actividades (Figura 3.8) do consumidor são registadas para que esta informação possa ser usada na camada de Condução e na camada de Recomendações, e claro, como ferramenta de perfilagem dos hábitos do consumidor. Estes registos funcionam também como forma de perceber qual a aplicação apropriada, de acordo com o conteúdo detectado.



Figura 3.8 - Unificação de utilizadores e actividade.

A camada *Analytics* (Figura 3.9) está presente em todas as outras camadas, armazenando todas as actividades e informações de envolvimento dos consumidores, fazendo com que a marca tenha todos os dados necessários, para analisar o funcionamento dos seus serviços. Esta é uma camada muito importante da plataforma pois desta forma a marca poderá adaptar-se e criar conteúdos e actividades mais apropriadas para o seu benefício, ou mais específicas para determinados consumidores.



Figura 3.9 - *Analytics* baseado no Google Analytics.

Estes serviços de *reporting* estão integrados no Google Analytics pois esta é a plataforma mais conhecida e a referência do mercado no que toca a análises de serviços online [15]. Ao mesmo tempo, a plataforma contém um *add-in* desenvolvido especificamente para o Google Analytics que expande as métricas e dimensões base do sistema da Google.

De forma a gerir todos estes serviços, existe uma única plataforma *web* (*site Backoffice*) onde o administrador da marca, pode configurar todas as camadas e serviços da plataforma Kaptive.

Os administradores dos serviços podem usar esta interface para configurar e activar serviços. O interface de *Backoffice* permite automatizar operações dos serviços através de um sistema de *workflow*. O administrador pode facilmente construir processos automatizados com base em regras e critérios avaliados fazendo consultas à API (*Application Programming Interface*) da plataforma.

A Figura 3.10 mostra a estrutura alto nível da plataforma Kaptive. Os utilizadores podem, através de diferentes métodos, ligar-se à plataforma e interagir com o motor de jogo, estando sempre presente o serviço de *reporting*, mencionado anteriormente.

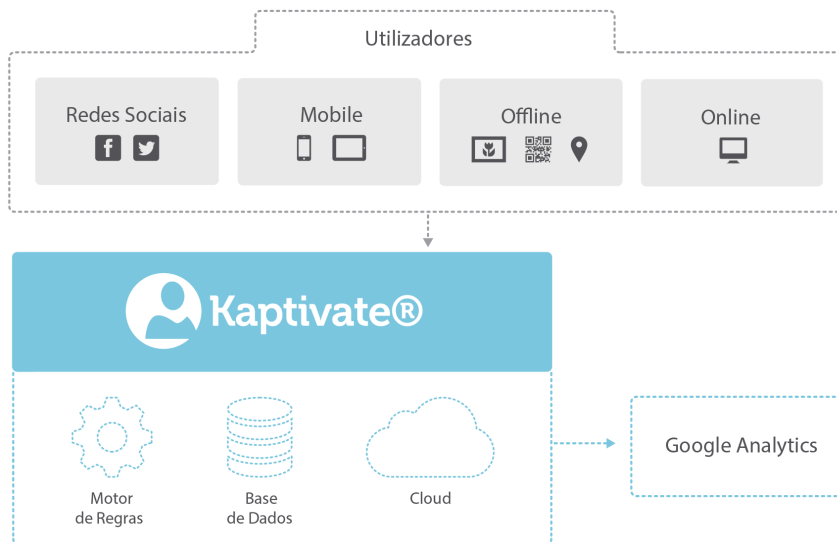


Figura 3.10 - Estrutura alto nível do Kaptivate.

Esta plataforma está pensada e construída para várias possibilidades com capacidades para se desenvolver ainda mais, já que, à medida que a plataforma é adoptada por serviços online e marcas, novas necessidades surgirão e permitirão ao serviço na *cloud* ser cada vez mais completo.

3.3. Características Inovadoras

O Kaptivate é uma plataforma de envolvimento (*engagement*) única, pelo menos das mais evoluídas no mercado global, aliando serviços únicos e inovadores a serviços em fase inicial de adopção à escala mundial. O número de serviços online e presenças em diferentes dispositivos é crescente e acelerado. As marcas necessitam que estas presenças sejam ajustadas e interligadas. Precisam conseguir conduzir o consumidor entre os diferentes produtos que desenvolvem e que o consumidor não abandone a marca à primeira oportunidade, desvalorizando o historial de interacção.

A plataforma Kaptivate inova nos seguintes vectores: centralização; *gamification*; observadores (scanners); real/virtual;

- Centralização

Ao centralizar todos os utilizadores/consumidores das diferentes marcas num único repositório na *cloud*, faz com que, à medida que as marcas vão aderindo à plataforma, tenham cada vez mais consumidores à sua disposição, uma vez que os utilizadores são partilhados entre o grupo de marcas. Também por esta razão, o perfil definido para cada consumidor é cada vez mais

enriquecido. Cada actividade que o consumidor realiza nos serviços das marcas é registada na plataforma contribuindo para a definição mais refinada do seu perfil (assim como as actividades das pessoas na sua rede social).

- Esta é uma inovação em termos de disponibilização de um serviço centralizado de utilizadores e actividades na *cloud*.

- Gamification

Para além da utilização de missões como forma de condicionar o comportamento do consumidor nos serviços online das marcas, a plataforma também introduz outras formas de aumentar a envolvimento (*engagement*) do consumidor.

Uma destas formas é utilização do fenómeno de coleccionismo. Numa publicação desportiva, por exemplo, os consumidores são adeptos de um determinado clube. Tendo em conta este comportamento, pode-se levar o consumidor a realizar actividades no serviço online, com o objectivo de coleccionar as figuras dos jogadores do clube de eleição. Por cada conjunto de actividades realizadas, o consumidor é recompensado com a possibilidade de escolher um jogador para a colecção. O consumidor é levado a coleccionar todos os jogadores. Como consequência, não só o consumidor realiza mais actividades dentro do serviço online, como se torna mais “leal”, uma vez que perderá todas as colecções que realizou se mudar para outro serviço.

Também se faz uso do comportamento altruísta do ser humano. O consumidor que realiza determinado volume de actividades pode ser recompensado com vales. Estes vales podem ser usados para adquirir recompensas do sistema de *gamification*, mas o vale tem que ser sempre oferecido. E só o consumidor que o recebe por oferta é que o pode usar. Isto leva a que exista uma relação dentro do serviço online entre os diferentes consumidores.

- Esta é uma inovação ao nível da concepção das técnicas de envolvimento (*engagement*).

- Observadores (*scanners*)

Existe inovação ao nível das ferramentas que o consumidor usa para interacção com os mundos exteriores ao serviço online da marca. Estas ferramentas permitem ligar aplicações a, por exemplo:

- Imagens de *Outdoors* de promoção;
- Conteúdos de Facebook;
- Recortes de notícias de outros *sites* (*clipping*).

Estas ferramentas estendem os espaços físicos e virtuais que o consumidor percorre. E sempre que um espaço é reconhecido, a plataforma indica, ao dispositivo onde o observador (*scanner*) está instalado, que aplicação deve ser mostrada ao utilizador.

Por exemplo, se um consumidor que está a ler uma notícia de economia num jornal, se capturar a imagem da notícia no observador (*scanner*) de visão do seu dispositivo, imediatamente aparecerá a aplicação que esse jornal elegeu para aquela notícia. Por ventura, mostrando notícias relacionadas com a história que o consumidor está a ler.

- Esta é uma inovação que permite a ligação de aplicações e interacção com o exterior.

- Real/Virtual

Uma vez que a plataforma esteja integrada numa série de marcas, será possível criar campanhas, usando *gamification*, que incluem actividades que têm que ser realizadas entre diferentes serviços online de diferentes marcas. Ou incluindo actividades no mundo real como por exemplo:

- A compra de um produto;
- Captura de um conjunto de imagens espalhadas por um conjunto de revistas;
- Visita de determinadas lojas (*check-in*);
- Comentar uma notícia sobre o novo *iPad* da Apple em duas publicações online diferentes e no *site* oficial da marca Apple em Portugal.

Estas actividades *cross-domain* (entre real/virtual) e *cross-site* (entre *sites*) permitem criar campanhas mais abrangentes. Ao mesmo tempo, as marcas cujo negócio se baseia na venda de espaço publicitário têm na plataforma, através desta estratégia, um novo produto para comercializar, maximizando as receitas com os seus serviços online.

- Esta é uma inovação que faz ligação entre os domínios real e digital.

Com esta plataforma torna-se muito simples implementar estratégias de envolvimento (*engagement*), interacção e de condicionamento do comportamento de consumidores (*steering*). Assim, a plataforma será usada para solidificar a presença de uma marca ou serviço online, aspecto crítico para a sobrevivência e crescimento das marcas num mundo cada vez mais digital (*web*, *tablet*, *móvel*) garantindo, no entanto, a ligação ao mundo real (*papel*, *imagens*, *áudio*, *localização*).

Existem algumas soluções dispersas e outras quantas soluções integradas. Determinadas soluções dispersas são evoluídas e inovadoras, mas não unificadas. E as soluções integradas pecam por falta de inovação, facultando apenas serviços básicos.

Os serviços online e as marcas passaram pela fase em que as plataformas de SEO (*Search Engine Optimization*) eram fundamentais para que fossem encontradas na *web*. Depois, passou-se pelas plataformas de SNO (*Social Networks Optimization*) para que as marcas fossem vistas nas redes sociais. O Kaptive resolve a próxima fase que consiste em OSEO (*Online Services Engagement Optimization*) em que é crítico ter uma plataforma na *cloud* que permita que as marcas e serviços retenham, condicionem e aumentem o volume de consumidores.

3.4. Motivo do Conceito

A maior dificuldade que as marcas e os serviços online enfrentam hoje em dia, prende-se com a quantidade crescente de alternativas apresentadas aos consumidores. O consumidor hoje gosta de uma marca, amanhã de outra, sem que existam estratégias que fixem o consumidor a uma marca de maneira que exista uma forma de “lealdade” concreta.

Da mesma forma, administradores que são detentores de várias marcas, não conseguem condicionar o comportamento dos seus consumidores e levá-los a experimentarem também outros produtos do seu portfólio. Assim, não tiram verdadeiro partido do volume de consumidores que já detêm em benefício de novos produtos ou produtos “menores”.

Neste sentido, marcas e os serviços online precisam de uma plataforma que permita tornar os consumidores mais leais de forma a não abandonarem a marca em qualquer altura em detrimento de outra semelhante e precisam de uma plataforma que permita condicionar o comportamento dos consumidores de acordo com as necessidades da marca e com os gostos destes.

O Kaptive é uma plataforma na *cloud* que permite realizar estas estratégias para a marca e serviço online, mas que ainda oferece outros serviços. Com Kaptive os produtores de conteúdos podem criar campanhas nas suas publicações ou entre publicações com objectivos e recompensas para o consumidor com base em actividades realizadas dentro e fora do espaço virtual (exemplo: compras, comentários, convites a amigos, etc.).

3.4.1. Utilização Comercial

Esta plataforma permite ser utilizada numa série de sectores de mercado, com diferentes características e de grandes capacidades para expansão. Existem muitas alternativas de utilização do Kaptive, para os diferentes sectores, em seguida, serão exemplificadas algumas das possíveis vias de utilização.

- **Telecomunicações** – Aplicar estratégias de *gamification*, usando a plataforma com objectivos para os utilizadores, de forma a atingirem: um determinado número de

comunicações, número de mensagens trocadas com um grupo, envio de conteúdos multimédia para diferentes destinatários, etc. Muito mais eficiente que o modelo actual de pontos;

- **Automóvel** – Os consumidores ao realizarem uma série de actividades, incluindo partilhar informações ou preços com amigos, usufruem de promoções ou descontos na aquisição ou na reparação de veículos;
- **Música/Desporto** – Os consumidores ao assistirem a diferentes espectáculos ou compra de um determinado número de bilhetes permite ser recompensado com *merchandising* de fãs;
- **Publicações** – Usar a plataforma para condicionar os seus próprios consumidores e como forma de venderem diferentes vias de realização de campanhas para as marcas;
- **Produtos** – Promover os seus próprios produtos individualmente entre publicações e os seus serviços online;
- **Turismo** – Usar a plataforma para promover viagens, criando uma série de actividades onde a partilha e divulgação de determinadas viagens, tem como recompensa descontos. Cada consumidor teria um nível de experiência na plataforma, por cada viagem efectuada, que aumentaria, podendo esta listagem pessoal de viagens ser partilhada e comparada com os amigos.

Estas actividades são realizadas usando os vários mecanismos de interacção com o consumidor, como por exemplo: actividades, colecção e campanhas. Dado que estas interacções são realizadas no momento e no local onde a pessoa se encontra, (no Facebook, ao ler o jornal, na loja, etc.) torna a criação de campanhas de aquisição por impulso uma realidade.

3.4.2. Redes Sociais

Como foi visto no capítulo 2, pode-se considerar que o Facebook é a rede social mais conhecida por todos e por isso, a maioria dos *sites* na *web* já permitem aos seus utilizadores interagir e partilhar conteúdos do seu *site*, usando as respectivas ligações sociais do Facebook (Gosto, Partilhar).

Assim, é fácil concluir que uma maneira rápida e acessível a todos é usar a conta do Facebook do utilizador para ter acesso à plataforma Kaptive. Se a maioria das pessoas já tem conta, mais facilmente estarão dispostos a aceitar iniciarem-se, sem a parte enfadonha de registar ou criar utilizador. Todo o processo de iniciação é assim facilitado pela plataforma Kaptive pois recorre à conta do Facebook do utilizador para registar. Assim, em qualquer *site* em que a plataforma está integrada, qualquer pessoa com conta pode, com um só clique, começar a utilizar todo os conceitos

e serviços que a plataforma Kaptivate tem para oferecer, como por exemplo ganhar recompensas, prémios, descontos, fazer compras, campanhas, etc.

3.5. Mecânica e Funcionamento

O funcionamento da plataforma Kaptivate é dividida em vários conceitos que, todos juntos, implementam a mecânica de jogos (*gamification*) na estrutura do *site*. Este subcapítulo irá explicar cada conceito, com o auxílio de algumas imagens ilustrativas de como poderia ser o interface com o utilizador, numa implementação dos conceitos aqui propostos.

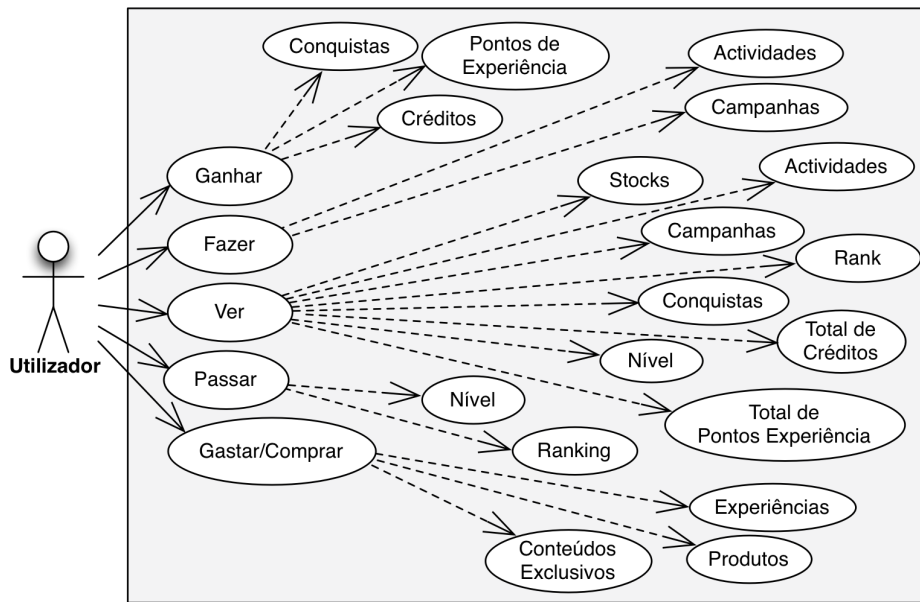


Figura 3.11 - Diagrama de casos de uso do Kaptivate numa marca (diagrama geral).

O diagrama da Figura 3.11 apresenta, de forma geral, o sistema de conceitos que estão implementados no Kaptivate, que contemplam a interação entre o utilizador e a plataforma. O sistema rege-se por cinco princípios:

- 1 - Recompensa dos utilizadores pelo seu grau de interação** - O utilizador ganha créditos, pontos de experiência e conquistas (medalhas), pelo seu desempenho;
- 2 - Interação do utilizador através de variadas acções** - O utilizador tem a possibilidade de efectuar as mais diversas acções para ser recompensado. Podem ser acções simples (actividades) e/ou complexas (campanhas);
- 3 - Apresentação ao utilizador de todas as possibilidades de acções** - Mostrar todas as actividades, campanhas, stocks e conquistas, bem como os seus dados pessoais de desempenho (nível actual, rank actual, total de créditos e pontos de experiência conquistados);

4 - Utilizadores procuram reconhecimento do seu nível de fã - O utilizador pode mostrar o seu grau de envolvimento através do seu nível e da sua posição no ranking;

5 - Oportunidade dos utilizadores gastarem as recompensas - O Kaptivate dá a oportunidade aos utilizadores de usarem as recompensas apenas no que gostam, utilizam ou valorizam. Desde gastar em artigos exclusivos até à compra de produtos ou experiências.

Existem marcas com plataformas que já têm membros registados que, como pagantes ou sócios, têm acesso a conteúdos exclusivos. Sendo assim, se o utilizador pertencer a este grupo pode usar o seu acesso (login) de membro exclusivo para entrar na plataforma, pois o Kaptivate permite instrumentar essa entrada como acesso. No entanto, para tornar esta mecânica acessível para todos, a plataforma Kaptivate, está implementada para ser independente da estrutura de acesso de membros da marca, isto é, é possível utilizar todas as funcionalidades da plataforma sem a necessidade de estar registado como membro da marca onde está inserido. Para isso, os utilizadores apenas têm de efectuar o login com auxílio à sua conta de Facebook, tornando todo o processo mais rápido e cómodo. O utilizador não necessita de perder tempo em extensos registos. Para apelar à adesão desta plataforma são utilizados estes dois sistemas e é oferecido de imediato para o primeiro login ou registo, algumas recompensas para aliciar a experimentar (Figura 3.12).

Ao escolher a opção para efectuar o login pelo Facebook, é pedido ao utilizador para introduzir as suas credenciais. Assim que estes dados são inseridos, o utilizador é reencaminhado automaticamente para o *site* da respectiva marca e está apto a “jogar”.



Figura 3.12 - *Widget* conceptual da mensagem de entrada do utilizador.

Os *Widgets* como o presente na Figura 3.12 e os que serão apresentados, não são mais que componentes de interface prontos a usar na *web*, *tablet*, *smartphone*, etc. Estes componentes são implementadas muito facilmente na marca e em qualquer sitio. Estes pequenos *Widgets* têm o objectivo de fornecer ao utilizador a ligação com todos os conceitos do Kaptivate. Mostram toda a informação que é necessária para compreender o que fez, o que os amigos fizeram, o que pode fazer e por fim ver a informação de todas as suas recompensas.

Podem haver vários *Widgets* diferentes ou apenas um com toda a informação integrado. Cada marca pode criar o seu próprio sistema de *Widgets* de forma a combinar com o sistema que tem. A Figura 3.13, mostra os *Widgets* de *feedback* ao utilizador, é nestes componentes que este consegue ver o histórico em tempo real das actividades que efectuou, bem como os seus amigos (Figura 3.13-A) e as notificações que aparecem cada vez que o utilizador faz algo que deva ter conhecimento (Figura 3.13-B). Como qualquer jogo, cada vez que o jogador completou alguma actividade de maior valor, é avisado que atingiu um certo nível ou que ganhou um certo número de pontos.

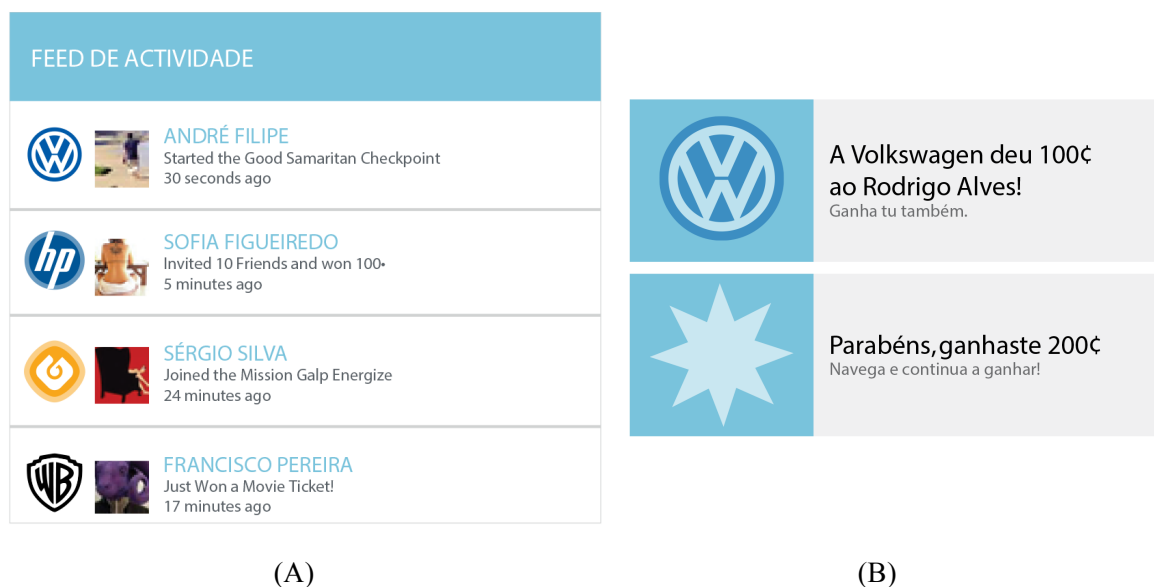


Figura 3.13 - *Widget* conceptual do (A) *feed* e (B) das notificações.

O início do funcionamento é feito usando a conta do Facebook para que possa ter acesso ao uso da aplicação que está embebida no *site* da marca. O utilizador começa por efectuar o login, com as suas credenciais normais da sua conta Facebook, e está imediatamente apto. Usando os *Widgets* para se orientar nas actividades o utilizador pode começar a interagir de forma aleatória como normalmente faz ou cumprindo determinados objectivos. Assim, a marca leva o utilizador a ir visualizar e efectuar actividades específicas.

Em seguida será explicado em detalhe todos os conceitos envolvidos nestes processos.

3.5.1. Créditos e Pontos de Experiência

Os créditos são a moeda de referencia na plataforma. Com eles é possível adquirir produtos ou experiências e podem ser ganhos de diferentes maneiras: trocados por dinheiro real ou ganhos, através da execução de determinadas actividades, acções e campanhas. Enquanto recompensas, os créditos podem ser ganhos pelo utilizador por efectuar visualizações ou outras actividades de forma por vezes “inconsciente” ou porque o utilizador pretende completar um objectivo. Estes créditos

podem ter valor variado conforme o modelo que a marca quiser aplicar, podem apenas ser ganhos em acções específicas e ter mais, ou menos valor.

Os pontos de experiência (**xp** - *experience points*) são a forma de recompensar a interação no geral, a evolução de reconhecimento que o utilizador tem da marca. Cada acção simples pode ser recompensada com estes pontos, mostrando assim o seu nível de envolvimento.

A Figura 3.14 apresenta a forma como estes pontos podem ser visualizados, do lado esquerdo está o número de pontos do nível que o utilizador ultrapassou (1500xp) e no lado direito o nível de pontos de experiência a atingir para passar de nível.

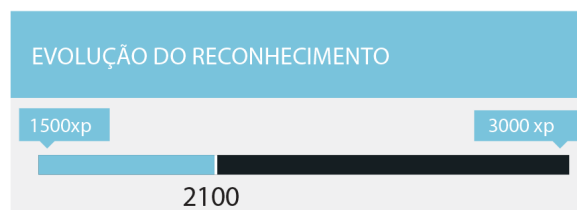


Figura 3.14 - *Widget* conceptual da evolução do utilizador.

3.5.2. Actividades

As actividades consistem em acções que podem ser temporárias, sazonais, limitadas ou inacessíveis. A Figura 3.15 mostra diferentes exemplos de possíveis actividades e as correspondentes recompensas. São acções simples como fazer ‘Gosto’ (ligação social do Facebook) a um artigo, comentar algo, votar em inquéritos, entre outros.

Like	5c
Partilhar artigos	8c
Enviar a amigos	3c
Comprar Publicação	500c
Votar em artigos	12c
Votar em comentários	6c
Participar em campanhas	350c
Opiniões	5c
Comentar	7c
Debates	10c
Chat do Jogo	5c
Ficha do Jogo	5c
Responder a Inquéritos	10c
Upload de Conteúdos	20c
...	

Figura 3.15 - Possíveis exemplos de actividades e o seu possível valor de recompensa.

Para o utilizador saber o que precisa de fazer para completar actividades e consequentemente ganhar mais créditos, basta ver o *Widget* de actividades. Lá são mostradas as actividades disponíveis (Figura 3.16-A) e quando carregado numa especifica, é possível observar uma descrição pormenorizada do que consiste a actividade e como é possível completá-la. (Figura 3.16-B). Também está sempre visível o total de créditos pessoais que possui.



Figura 3.16 - *Widget* conceptual de (A) várias actividades e (B) da descrição de uma actividade específica seleccionada.

3.5.3. Campanhas

As campanhas são actividades mais complexas, mais precisamente, são actividades com um conjunto de várias acções. O utilizador pode propôr-se a efectuar estas missões que podem ou não, juntar actividades reais com interacção com o exterior (Figura 3.17). Como requer mais envolvimento, o utilizador é melhor recompensado por completar as campanhas do que as actividades simples. É através das campanhas que a marca pode criar métodos inovadores, criativos e dinâmicos que podem assim, aumentar o reconhecimento da marca e dos respectivos parceiros.



Figura 3.17 - Possíveis exemplos de campanhas e o seu possível valor de recompensa.

3.5.4. Conquistas

As conquistas (*badges*) são a maneira de o utilizador mostrar à comunidade que é o melhor ou dos melhores a fazer uma determinada tarefa. Funcionam como medalhas, que por ser um utilizador que completa mais vezes uma determinada actividade lhe é atribuída essa conquista (Figura 3.18).

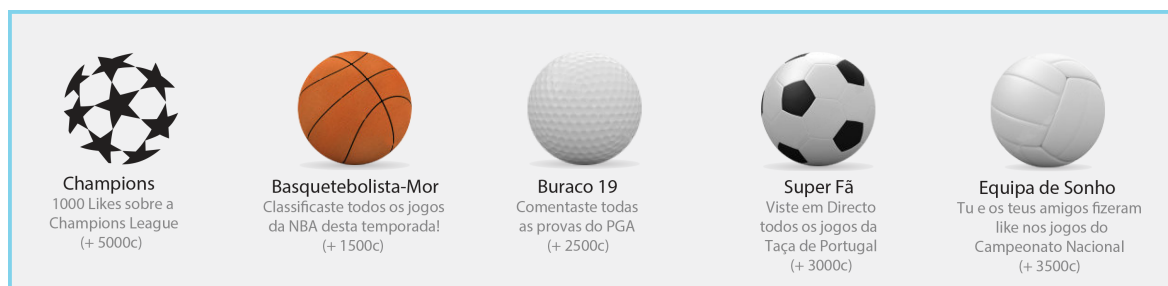


Figura 3.18 - Possíveis exemplos de conquistas e o seu possível valor de recompensa.

Este conceito, em determinadas marcas, como por exemplo clubes de futebol, é uma componente importante porque promove um dos pontos que os fãs procuram, que é o colecionismo, que funciona como método de reconhecimento do seu nível de fã, por parte da comunidade.

3.5.5. Rankings

Os rankings mostram qual é o estatuto que o utilizador tem (Figura 3.19). Cada ranking é medido pelo número de créditos ganhos pelo utilizador independentemente se já os gastou ou não. O utilizador nunca irá descer de patamar.

Iniciado	1000c
Junior	5000c
Adepto	20.000c
...	
Fã	150.000c
Fanático	500.000c
Evangelizador	1.000.000c

Figura 3.19 - Possíveis exemplos de rankings e o seu possível valor de recompensa.

3.5.6. Níveis e Desbloquear

Em qualquer tipo de jogo, o conceito de níveis está sempre presente, levando a que o jogador queira avançar cada vez mais de níveis para desbloquear outros conteúdos. O conceito de níveis na plataforma é igual ao dos jogos, sendo utilizados pontos de experiência para colocar o utilizador

num determinado nível. Estes níveis premeiam os utilizadores mais participativos e incentiva-os a envolverem-se cada vez mais com a marca e com os seus anunciantes. Conforme o número de pontos de experiência assim será o seu nível. Cada vez que o utilizador passa um nível, desbloqueia outras actividades que só quem está naquele nível tem a oportunidade de fazer. A Figura 3.20 evidência uma possível cronologia de níveis.



Figura 3.20 - Imagem conceptual de uma cronologia de níveis e respectivos desbloqueios.

3.5.7. Stocks

O stock é a lista de produtos que o utilizador pode comprar, podendo trocar os créditos ganhos ou usando o sistema misto de créditos mais dinheiro, onde os créditos funcionam como descontos.

O Kaptivate dá a oportunidade aos utilizadores de usarem as recompensas apenas no que gostam, utilizam e valorizam. É a marca que tem o poder de escolher os produtos concedidos para compra.

Como é possível observar pela Figura 3.21, o stock pode conter os mais variados produtos. Desde artigos (exemplo: camisolas, bolas, etc.) e experiências (exemplo: visita ao estádio, etc.) a acessos e conteúdos exclusivos.

Stock	
30c	1 semana de subscrição premium (acesso exclusivo)
2000c	Bola autografada pelo marcador do golo de hoje
1000c	Visitar balneários antes dos jogos
300c	Visitas ao centro de estágio
1500c	Almoçar com o jogador

Figura 3.21 - Possíveis exemplos de vários produtos para compra.

Os stocks estão estruturados para criar um ambiente de fácil acesso transformando o acto de compra, por vezes estigmatizado pelo consumidor cauteloso, que nele receia despende muito tempo e dinheiro, num acto de compras parciais/pequenas “quase” por impulso.

3.5.8. Backoffice

O *Backoffice* é a plataforma da administração do Kaptivate, sendo a forma do administrador da marca ou o responsável pela plataforma, gerir todos os serviços do Kaptivate. Este *Backoffice* consiste numa plataforma *web*, que contém toda a configuração dos conceitos apresentados anteriormente num só lugar.

A Figura 3.22 mostra qual é o visual de entrada depois do administrador inserir as suas credenciais de acesso (*username, password*) e efectuar o login com sucesso.

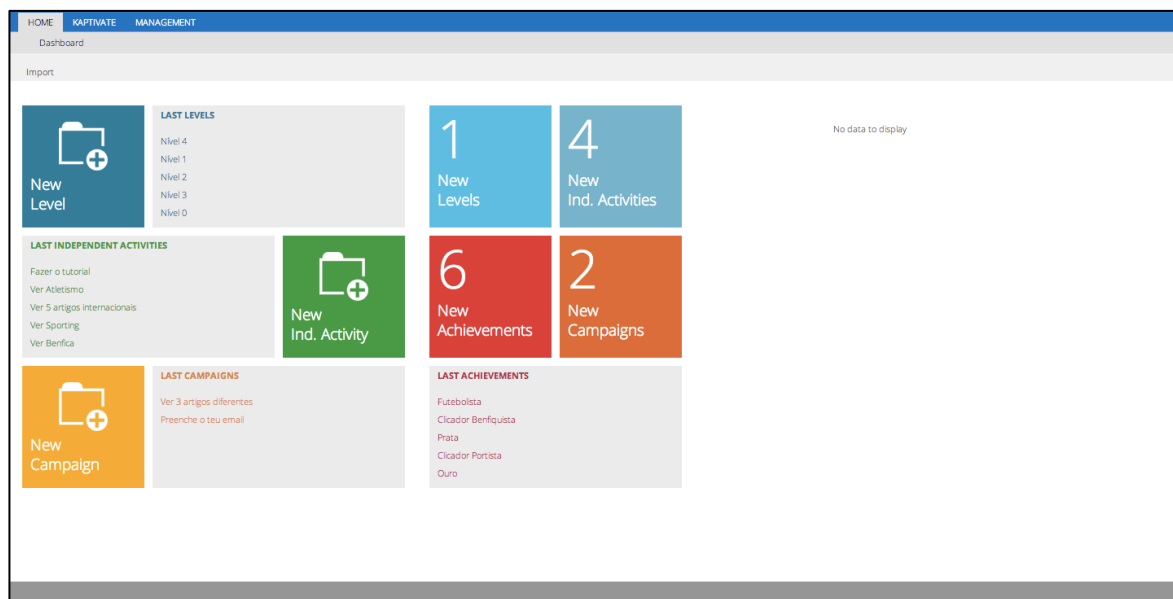


Figura 3.22 - Visual de entrada do *site Backoffice*.

Como se pode ver, pela Figura 3.23, esta plataforma administrativa é dividida em duas partes de administração, o menu de gestão - *management* e o menu da configuração dos conceitos - Kaptivate.



Figura 3.23 - Estrutura geral do *site Backoffice*.

O menu de gestão, corresponde à estrutura relacionada com o acesso e administração da conta Kaptivate. Este menu trata de tudo o que é relacionado com a gestão da conta, como gerir níveis de acesso e utilizadores ao *Backoffice*, gerir aplicações e gerir detalhes da conta pessoal do administrador.

O diagrama da Figura 3.24, mostra os casos de utilização que o administrador tem neste menu. Devido à complexidade do diagrama, foi utilizada a abreviatura CRUD (*Create Read Update Delete*) por forma a representar os casos de utilização criar, ler, editar e apagar num único caso.

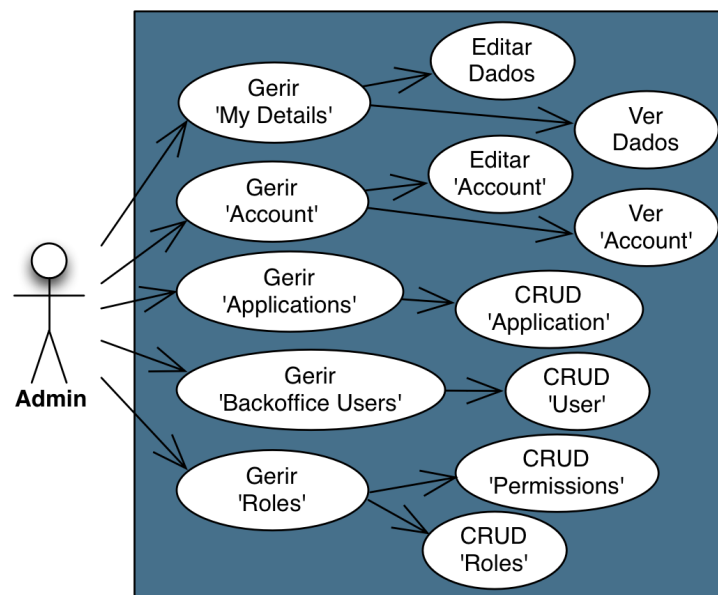


Figura 3.24 - Diagrama de casos de uso do *Backoffice* – Menu *Management*.

Tendo a abreviatura em conta, no primeiro caso o administrador pode ver e editar os dados da sua conta pessoal de acesso ao Kaptivate. Aqui pode alterar a sua *password* e informações comuns de utilizador-administrador.

O segundo caso, representa as acções de ver e editar informação da conta Kaptivate da marca. Informações como o nome da conta e o ID do Google Analytics, sendo este último parâmetro muito importante para ter toda a informação associada a uma conta Google Analytics. Deste modo, pode usar o Google Analytics para visualizar e analisar todo o funcionamento dos serviços do Kaptivate.

O terceiro caso, corresponde à gestão das aplicações que estão associadas à marca. A plataforma Kaptivate está estruturada para permitir ser escalável ou seja uma marca pode ter várias aplicações associadas à mesma conta. Por exemplo uma marca que tem uma publicação de desporto e uma publicação de música pode ter uma aplicação para cada publicação, estando assim tudo agrupado no mesmo *Backoffice*. Assim, um administrador pode gerir, por exemplo, a publicação de música e a de desporto ou até mesmo dividir e um administrador ficar com uma publicação e outro com outra. No caso do consumidor/utilizador, este, pode fazer actividades numa publicação (exemplo: ganhou 5 créditos) e depois fazer na outra (exemplo: ganhou 10 créditos) que as suas conquistas estão todas na mesma conta pessoal (exemplo: total de créditos pessoais 15 créditos).

Nos últimos dois casos, o administrador gere todo o acesso ao *Backoffice*. Cria e actualiza níveis de acesso (*roles*) e administradores. Este processo permite ter vários administradores para diferentes aplicações com diferentes níveis de permissão.

A outra metade do menu do *Backoffice* (Figura 3.23), é o menu de configuração dos conceitos. Este menu é onde se manipula toda a estrutura de campanhas, níveis, actividades, ranks, etc. O administrador da aplicação pode aceder ao *Backoffice* e configurar toda a estrutura do jogo.

O diagrama da Figura 3.25, mostra os casos de utilização que o administrador tem neste mesmo menu e tal como anteriormente, foi utilizada a abreviatura CRUD para simplificar o diagrama.

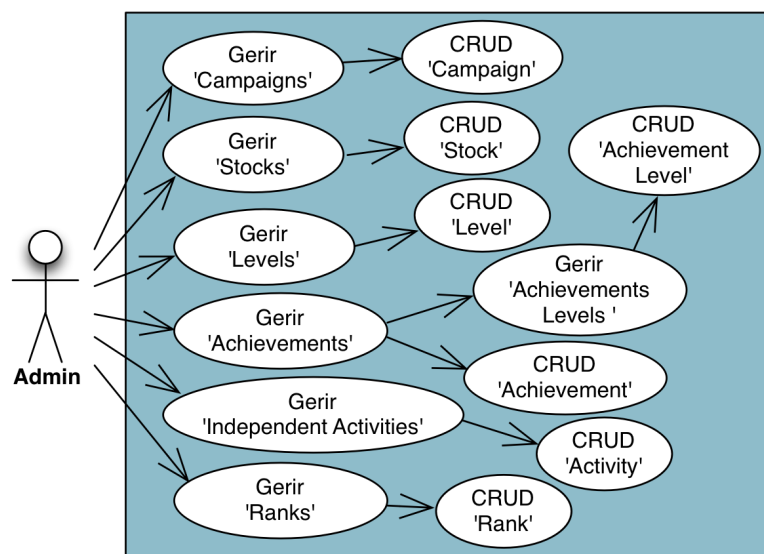


Figura 3.25 - Diagrama de casos de uso do *Backoffice* – Menu Kaptivate.

É neste menu que é possível criar, ler, editar e apagar cada conceito. Os casos de uso são iguais para todos os conceitos, com a exceção das conquistas (*achievements*) porque cada conquista é constituída por vários níveis. Esta implementação permite que a mesma conquista tenha diferentes níveis, por exemplo, podem ser criados níveis de ‘Ouro’, ‘Prata’ e ‘Bronze’ para a conquista ‘Melhor a Partilhar Notícias’.

Todos estes conceitos estão configurados dinamicamente para serem alterados a qualquer momento através do *Backoffice*. Cada conceito tem vários parâmetros que têm que ser colocados de forma a criar uma “regra” válida para esse conceito. A Figura 3.26 mostra, em forma de tabela, os parâmetros de cada conceito.

	CONCEPTS						
	LEVELS	INDEPENDENT ACTIVITIES	CAMPAIGNS	ACHIEVEMENTS	ACHIEVEMENTS LEVELS	RANKS	STOCKS
Name	●	●	●	●	●	●	●
Application	●	●	●	●	●	●	●
Created By	●	●	●	●	●	●	●
Created On	●	●	●	●	●	●	●
Publish Date	●	●	●	●	●	●	●
Is Published	●	●	●	●	●	●	●
Description		●	●	●	●		
Image		●	●	●	●		
Awarded Experience Points	●	●	●	●	●		
Awarded Credits	●	●	●		●		
Required Experience Points	●						
Awarded Unlocks	●						
Actions		●	●				
Is Permanent		●	●				
Activity				●			
Activity Repetitions					●		
Order						●	
Required Credits						●	
Total Items							●
Cost							●

Figura 3.26 - Parâmetros gerais de dos conceitos.

Como se constata, alguns parâmetros são comuns e outros são específicos para apenas um conceito. O nome, a aplicação a que pertence, qual foi o administrador que o criou, a data de criação e se está publicado ou não, são os parâmetros comuns a todos. No conceito níveis (*levels*), é necessário, para cada nível criado, colocar quais são os valores das recompensas e qual é o número necessário de pontos de experiência para atingir esse nível. As actividades (*independent activities*), têm uma descrição, imagem, acções e a variável de poderem ser permanentes ou simples. Uma actividade simples é uma actividade que é feita apenas uma vez e depois deixa de ser executada e mostrada. As campanhas (*campaigns*) têm o mesmo formato das actividades, com a exceção das acções. As actividades têm apenas uma acção enquanto as campanhas podem ter várias. Nas conquistas (*achievements*), é necessário associar uma actividade, sendo que depois são criados níveis para essa

conquista. Cada nível é caracterizado pelo seu número de repetições, sendo que um nível inferior é uma conquista mais fraca que uma com um nível de repetições superiores. Nos rankings, é necessário definir qual é o número de créditos para atingir o patamar e a respectiva ordem de cada um. Por último, o conceito stocks necessita, para além dos parâmetros comuns, o preço e a quantidade disponível de cada produto. Assim, como demonstrado, é possível ver, criar, editar e apagar a qualquer altura e momento, desde que sejam inseridos os parâmetros certos de forma correcta.

A Figura 3.27 mostra, como exemplo, o interface de uma lista de várias actividades independentes, ditas simples, com todos os seus parâmetros.

<input type="checkbox"/>	NAME	AWARDED CREDITS	AWARDED XP	IS PERMANENT	IMAGE	APPLICATION	CREATED BY	CREATED ON	PUBLISH DATE	IS PUBLISHED
<input type="checkbox"/>	Clica aí	20	30	<input type="checkbox"/>		Nextway	Admin	14/10/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Clica away	30	40	<input type="checkbox"/>		Nextway	Admin	14/10/2013	14/01/2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Clica mais	25	30	<input type="checkbox"/>		Nextway	Admin	14/10/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Click anywhere	10	20	<input checked="" type="checkbox"/>		Nextway	Admin	17/09/2013	14/01/2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Complete registration	300	200	<input checked="" type="checkbox"/>		Publishing	Admin	20/09/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Fazer o tutorial	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>		Record	Admin	15/02/2014	12/03/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	First time login	100	100	<input type="checkbox"/>		Publishing	Admin	20/09/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Like Flex	50	60	<input checked="" type="checkbox"/>		Nextway	Admin	17/10/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Like Kaptivate	10	10	<input checked="" type="checkbox"/>		Publishing	Admin	25/10/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Os primeiros clicks (Permanent)	20	50	<input checked="" type="checkbox"/>		Nextway	Admin	14/10/2013	14/01/2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Seguir links	25	50	<input type="checkbox"/>		Nextway	Admin	14/10/2013	14/01/2014	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Share post on Facebook	100	130	<input checked="" type="checkbox"/>		Nextway	Admin	18/09/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Take a survey	500	50	<input checked="" type="checkbox"/>		Publishing	Admin	20/09/2013	14/01/2014	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 3.27 - Visual em lista das actividades e as suas características.

Uma característica importante a destacar é o facto de após ter sido alterado, algum parâmetro do conceito, mesmo tendo este sido guardado, não será possível ser visualizado e utilizado pelo utilizador/consumidor porque não foi publicado. Para isso, o administrador deve ir ao menu *Management*, às *Applications* e carregar em publicar na aplicação onde fez a alteração. Este processo permite a manipulação de vários administradores na mesma aplicação nos mesmos conceitos. Permitindo assim que todos vejam as alterações podendo estar em locais diferentes e só mesmo quando acharem que está pronto a ser apresentado ao público é publicada.

3.6. Estratégias de Marketing

Os serviços online das marcas e as suas aplicações, assim como a sua presença no mundo real, são complementados usando os serviços de integração imediata facultados pela plataforma. As marcas desenvolvem:

- Aplicações específicas para cada conteúdo determinado por *scanners*, como por exemplo, *timeline*, compras, configuradores de produto, entre outros;
- Missões e campanhas com vista a aumentarem a “lealdade” e o nível de envolvimento do consumidor (*engagement*);
- Recomendações perfeitamente adaptadas ao consumidor alvo, servindo-se de todos os serviços de determinação de perfil;
- *Widgets* com a utilização da tecnologia real-time para a melhorar a experiência de utilização e custos de comunicação reduzidos.

Desta forma, com a plataforma aplicada, as marcas ganham:

- Maior envolvimento por parte dos consumidores (online e offline);
- Possibilidade de criar formas alternativas de campanhas e promoções para os seus consumidores;
- Venda de produtos (troca de créditos);
- Aumento de tráfego através do envolvimento dos consumidores;
- Monitorização da interacção dos consumidores com a marca - *Analytics*;
- Possibilidade de criação de actividades dinâmicas e adaptáveis de forma simples - *Backoffice*;
- Novos veículos de comunicação e consequentemente mais espaços publicitários para explorar.

No Anexo A é apresentada uma cronologia modelo, que podia ser uma possível estratégia para uma marca. São mostrados os níveis e as actividades necessários para passar de patamar bem como os créditos e pontos de experiência (em percentagem).

3.6.1. Exemplo Ilustrativo da Aplicação do Kaptivate

Para exemplificar como podia ser usada a plataforma, será de seguida explicado (em termos hipotéticos), com 3 exemplos, a utilização do conceito aplicado ao clube de futebol, Sport Lisboa e

Benfica². Este clube, como marca, é um exemplo perfeito para demonstrar as potencialidades comerciais. É um clube com inúmeros sócios, e mais importante, com 1,6 milhões de seguidores da página oficial do Facebook do clube. Com tantos sócios, o Kaptivate é a forma ideal para complementar o sistema tradicional de quotas de sócio e arranjar outra forma de levar os adeptos a contribuírem para a monetização dos produtos do clube. Com o Kaptivate é possível transformar adeptos em utilizadores altamente envolvidos com o clube, criando um modelo de negocio baseado no que é verdadeiramente relevante para o adepto e levando o clube a ganhar dinheiro junto dos adeptos e dos anunciantes.

A Figura 3.28 mostra as diferentes estratégias que poderiam ser executadas se o Kaptivate estivesse implementado no *site* do Benfica.

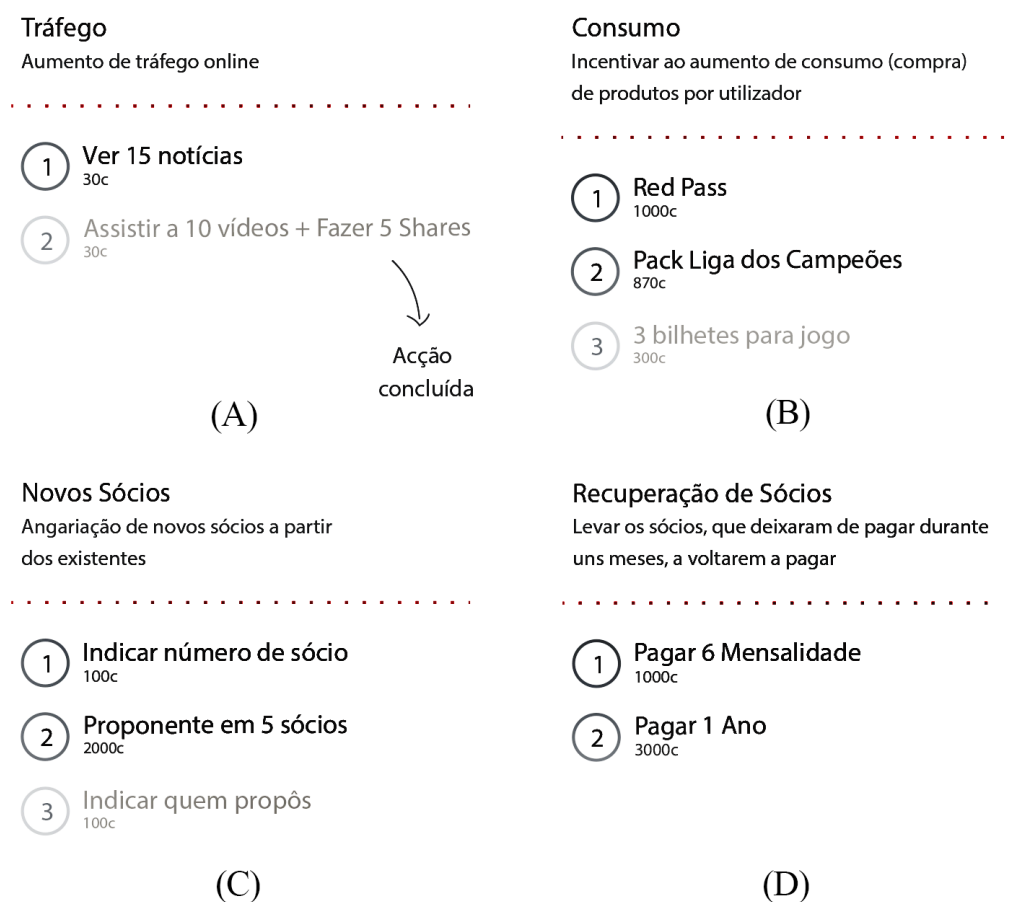


Figura 3.28 - Possíveis estratégias de diferentes tipos de actividades.

De forma a aumentar o tráfego online (Figura 3.28-A), bastava colocar pequenas actividades com recompensa, para cada vez que o utilizador vê notícias, assiste a vídeos ou partilha conteúdos. Estas

² <http://www.slbenfica.pt/>

actividades seriam feitas normalmente por um seguidor do clube Benfica, mas desta forma, o utilizador era levado a interagir mais, vendo que a sua envolvimento (*engagement*) era recompensada, aumentando mais ainda a interacção e por seguimento do tráfego no *site*. O utilizador reconhecia que por fazer o que normalmente faz era recompensado com créditos que podiam ser depois trocados por produtos ou experiências (Figura 3.28-B), incentivando assim a compra.

Angariar novos sócios, a partir dos existentes, seria outra das possíveis soluções de utilização do Kaptivate (Figura 3.28-C). O utilizador podia indicar e propor amigos da sua rede social a se tornarem sócios, sendo depois recompensado pela iniciativa.

Para manter activos os sócios que deixaram de pagar as quotas, estes seriam recompensados por voltar ao estatuto de pagante (Figura 3.28-D). Os sócios, tendo os seus pagamentos em dia, seria um tipo de recompensa que este ganhava, por fazer o que normalmente teria que fazer ou seja, o sócio via as suas acções de sócio activo recompensadas.

Uma das hipóteses possíveis para a ligação para o mundo real através do Kaptivate seria com a utilização do leitor de códigos QR. Este é um código de barras bidimensional muito utilizado que pode ser facilmente “lido” usando a maior parte dos dispositivos móveis. Este código pode ser convertido em texto ou endereço URL ou número de telefone ou uma localização geográfica. Com o uso deste simples processo é possível criar uma actividade que envolva um conjunto de acções online e offline.



Figura 3.29 - Estratégia de ligação Real/Virtual (leitor de códigos QR).

No dia de um jogo importante, o sócio teria um conjunto de missões que quando concluídas eram bem recompensadas. Por exemplo (Figura 3.29), no dia do jogo Benfica – Real Madrid o sócio, para ganhar 500 créditos, teria de, convidar amigos para o jogo, fazer o check-in quando chegasse ao seu lugar no estádio (“lendo” o código do respectivo assento) e partilhar no Facebook que está lá a assistir o jogo. Este é um bom exemplo de como facilmente se consegue integrar acções físicas na mecânica de jogo do Kaptive, incentivando o sócio a ir ao estádio e a interagir com a sua rede social.

A Figura 3.30 tenta simplificar como a plataforma poderia fazer render valores monetários (hipotéticos) significativos para qualquer marca, neste caso é o Benfica.

M useu	2x		$2\% \times 290,000 \text{ sócios} = 5,800$
Jogo	2x		
Camisola	1x		
+ Share	5x		
5,000	ç		

Figura 3.30 - Valores hipotéticos de retorno monetário para o clube.

Neste caso, se o sócio for acompanhado ao museu do Benfica, assistir a 2 jogos do campeonato, comprar uma camisola e partilhar com 5 amigos, o adepto é recompensado com 5000 créditos. Se 2% dos 290 mil sócios do Benfica aderirem a esta campanha, haveriam mais 5800 transações envolvendo o comprar de bilhetes, camisolas e visitas.

3.7. Arquitectura

A arquitectura é construída de forma a fornecer um conjunto alargado de serviços importantes para que a maximização dos serviços online e da presença das marcas seja uma realidade. Com este propósito em mente, a arquitectura permite a sua utilização a diferentes níveis dependendo das necessidades:

- **Base de Dados** – Consultas directas ou injeção de dados ao nível da base de dados (apenas acessível aos serviços internos Kaptive);
- **Web Services** – Consumo e chamadas directas a serviços na *cloud*;
- **Cliente** – *Widgets* e *SDKs (Software Development Kit)*, JavaScript, iOS, Android, etc; (para uso ao nível das aplicações cliente).

Internamente, o Kaptivate está montado como uma arquitectura de componentes. Cada componente tem características únicas relacionadas com a sua função e a camada em que se encontra. Portanto, para o exterior, o Kaptivate é uma arquitectura SOA (*Service Oriented Architecture*), ou seja a exposição da funcionalidade para o exterior é feita por disponibilização de serviços de forma standard (REST API, JavaScript SDK, *Widgets*). Esta arquitectura pretende assim, criar um processo para facilitar a tarefa de encontrar, definir e gerir os serviços disponibilizados. Logo, permite assim um melhor relacionamento entre as áreas que dão suporte tecnológico às marcas e as áreas responsáveis pelo negócio propriamente dito, havendo assim uma maior agilidade na implementação de novos serviços e reutilização dos existentes.

É fundamental em termos de diferenciação e para que os objectivos do Kaptivate sejam cumpridos, que seja qual for o dispositivo, a integração da plataforma num serviço online existente se realize com esforço praticamente nulo. Para tal, os *Widgets* e os SDKs para os diferentes dispositivos devem ser construídos de modo a se integrem muito facilmente.

A Figura 3.31 mostra a arquitectura global do Kaptivate, onde é possível perceber que a arquitectura pode ser dividida em 2 partes e toda plataforma está na *cloud*, através dos serviços Windows Azure.

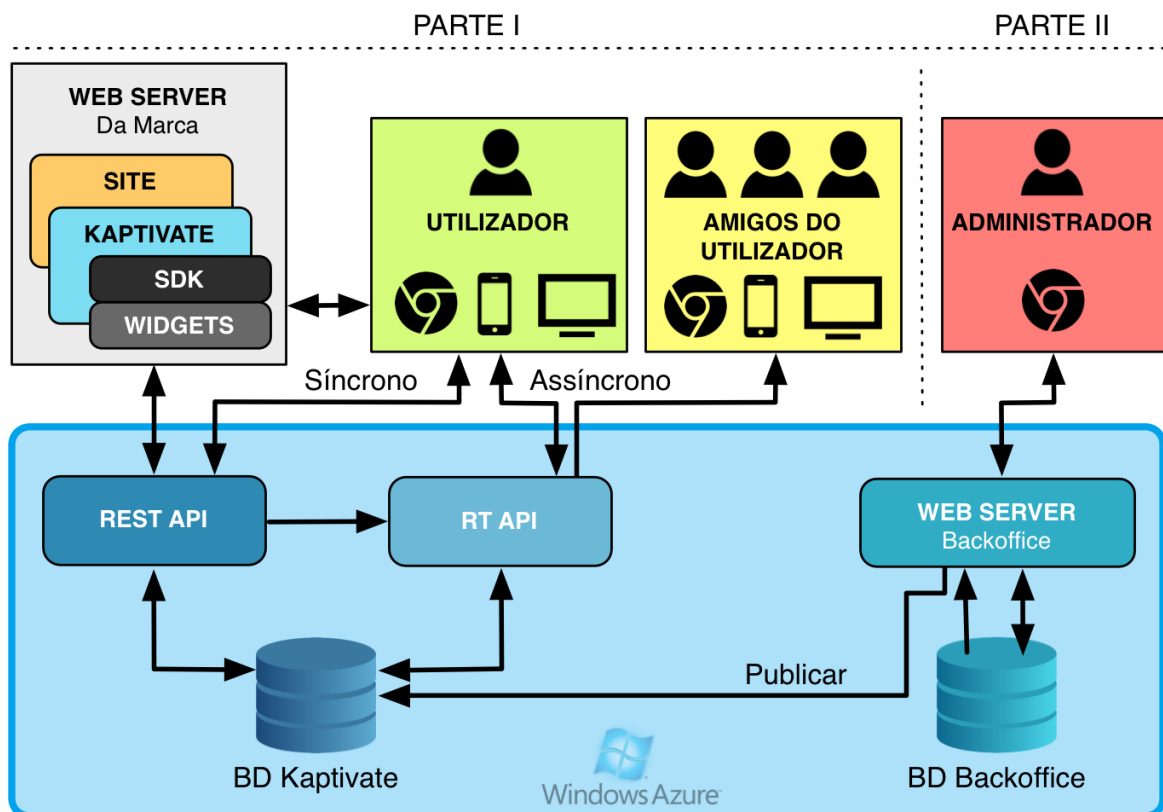


Figura 3.31 - Arquitectura da plataforma Kaptivate.

Na Parte I, pode-se verificar que os *Widgets* e o SDK estão disponíveis ao nível da camada Cliente e as chamadas à camada Servidor são realizadas para *end-points* localizados em Web Services Azure. (REST API e RT API).

A comunicação da REST API é feita através do protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) usando JSON (*JavaScript Object Notation*) e XML (*Extensible Markup Language*) para o respectivo intercâmbio de dados e utiliza-se o paradigma *request/reply* para estabelecer a comunicação entre os sistemas clientes e os sistemas que implementam os serviços. Esta API é escalável pois está estruturada para o seu processamento ser efectuado em várias máquinas, assim, caso esteja com o máximo de chamadas/pedidos, é usada a máquina seguinte.

No caso da RT (*Real Time*) API, a comunicação já é feita através de WebSockets que notifica, através de mensagens assíncronas, para todos os dispositivos do utilizador e respectivos amigos que usem a plataforma. Como também se pode verificar, as duas APIs têm acesso directo à BD (Base de Dados) Kaptivate, que corresponde à base de dados onde está guardada toda a informação da plataforma.

A Parte II é a arquitectura referente ao administrador. É onde o administrador da marca pode gerir as aplicações e a mecânica do jogo através do *site Backoffice* explicado anteriormente. Neste caso o processamento já só é efectuado apenas por uma máquina mantendo, desta forma, a sessão do utilizador-administrador. Como se pode verificar o utilizador altera a BD *Backoffice* e só depois é que publica para a BD Kaptivate que está, deste modo, sempre online e disponível. Toda a informação, BD Kaptivate e BD *Backoffice* é persistida na *cloud* com SQL Azure.

Concluído, esta arquitectura tem, pela sua estrutura, 4 vantagens importantes:

- **Rápida comunicação com o Cliente** - Por utilizar as duas API's com as respectivas comunicações permite que o *browser* seja “libertado” mais rapidamente deixando-o carregar o resto da informação da página, enquanto processa as alterações e verificações das mensagens na *cloud*;
- **Independência de dispositivos** - Permite o envio para todos os dispositivos ligados e “logados” ao Kaptivate, ou seja, o utilizador pode efectuar acções num dispositivo que se usar de seguida outro será notificado nesse também, já que a comunicação irá em simultâneo para todos os respectivos dispositivos;
- **Informação sempre disponível** - A BD Kaptivate está sempre disponível permitindo ao administrador fazer as alterações que pretende, sem que qualquer parte do sistema tenha que ser parada;
- **Escalável** – A REST API está estruturada para o seu processamento ser efectuado em várias máquinas, ou seja, torna possível a comunicação com n utilizadores.

3.8. Implementação

O Kaptivate, como referido em outros capítulos, está estruturado para que a implementação desta plataforma seja rápida e sem grande intrusão no *site* da marca. Assim sendo, a implementação do sistema Kaptivate numa marca é feita simplesmente com inclusão de um SDK do Kaptivate e são instrumentadas as páginas com determinadas chamadas com o auxílio do JavaScript.

Para que o utilizador possa visualizar e interagir directamente com a plataforma são colocados componentes de interface chamados *Widgets*. Estas componentes são implementadas em HTML, e são colocados no interior do código da página da marca.

A Figura 3.32 exemplifica de modo geral o formato simples de interacção. Como é possível ver, o *site* da marca tem a plataforma incluída no seu interior com o SDK, os *Widgets* e com a instrumentação das chamadas. O utilizador faz o login para a plataforma com o uso da sua conta Facebook e este, navega normalmente. Esta interacção é transformada em chamadas para o Kaptivate, fornecendo a informação das acções e “movimentos” do utilizador.

Para interagir com a plataforma são utilizados os *Widgets*, que permitem ao utilizador visualizar as notificações, comprar produtos, ver lista de conquistas, créditos, actividades, campanhas e toda a sua informação pessoal da conta Kaptivate. A interacção nos *Widgets* é deste modo, de duas vias, o utilizador vê a informação fornecida (*Widget-Utilizador*) e interage nestes pequenos componentes seleccionando e clicando (*Utilizador-Widget*).

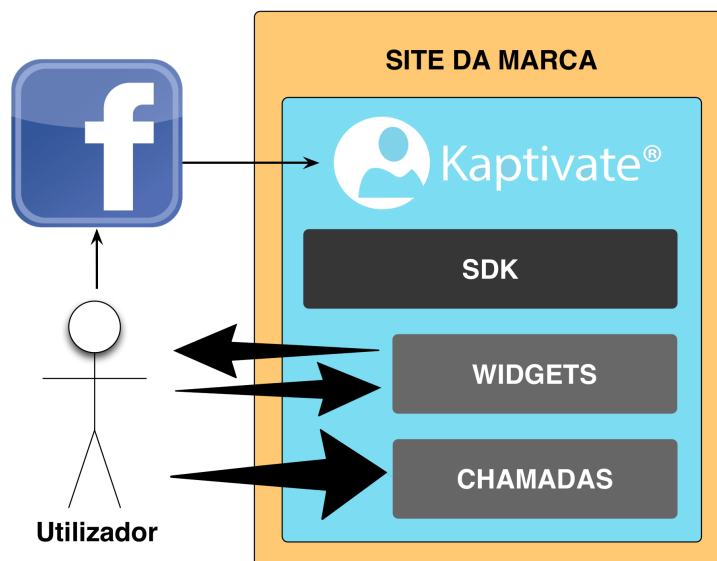


Figura 3.32 - Configuração do Kaptivate numa Marca.

Em seguida serão mostrados dois diagramas representativos do funcionamento da interação que o utilizador tem com o sistema. Estes diagramas mostram passo a passo qual é o processo implementado pelo Kaptivate, desde o momento que o utilizador efectua uma acção até ao momento final de notificação do resultado dessa mesma acção.

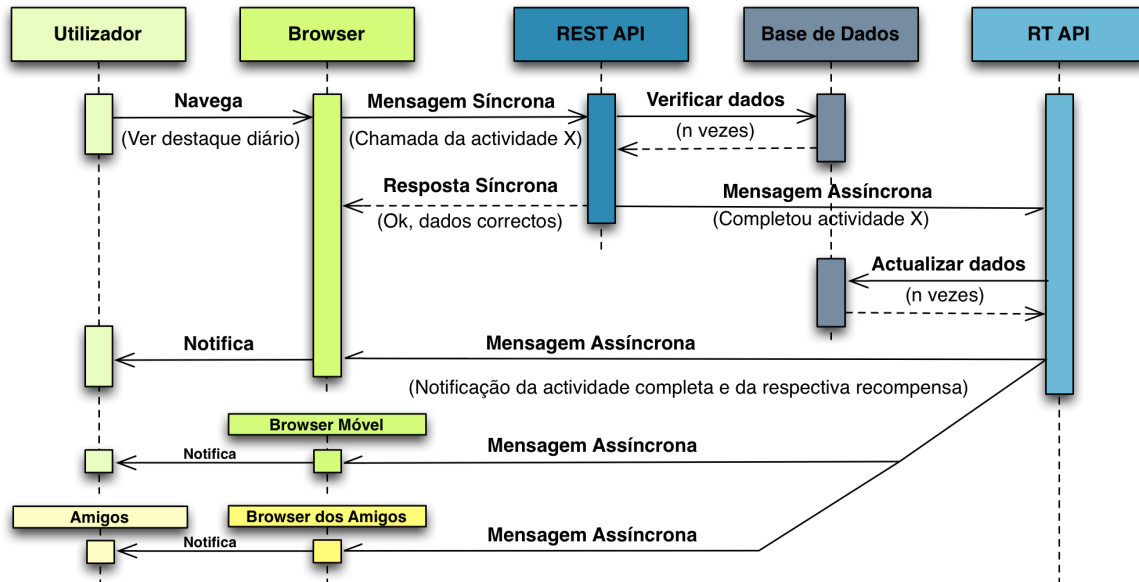


Figura 3.33 - Diagrama de sequência de uma actividade simples.

O primeiro diagrama apresentado na Figura 3.33 corresponde à acção por parte do utilizador de uma actividade, que como exemplo, é dita como sendo ‘Ver destaque diário’. Esta é uma simples actividade de visualizar um determinado artigo. O *site* da marca está instrumentado para quando o utilizador navegar para esse determinado artigo enviar uma chamada (mensagem síncrona) para REST API. Nesta API a mensagem é processada e validada através de uma ou várias comunicações à base de dados, verificando os dados prioritários para que rapidamente seja devolvida uma resposta. Se os requisitos mínimos forem cumpridos, é enviada uma resposta ao *browser* a indicar que a mensagem foi recebida e confirmada como válida. Neste momento o *browser* pode executar o resto das suas “tarefas” já que não tem mais nada que o prenda ao Kaptivate. Ao mesmo tempo é enviada uma mensagem para a RT API, para verificar e actualizar todos os dados relacionados com esta acção.

Esta implementação assíncrona, tal como explicado anteriormente na arquitectura, permite não só libertar rapidamente o *browser*, como também liberta o servidor da REST API, de forma a que fique livre para atender outro pedido. Deste modo, o processamento mais complexo, de actualização de dados e notificação, fica a ser efectuada na RT API assincronamente.

O passo final da sequência irá notificar não só o *browser* onde está o utilizador mas todos os locais onde este estiver “logado” (*tablet, smartphone*). Este tipo de acção, irá também notificar os amigos do utilizador que também usem o Kaptiveate.

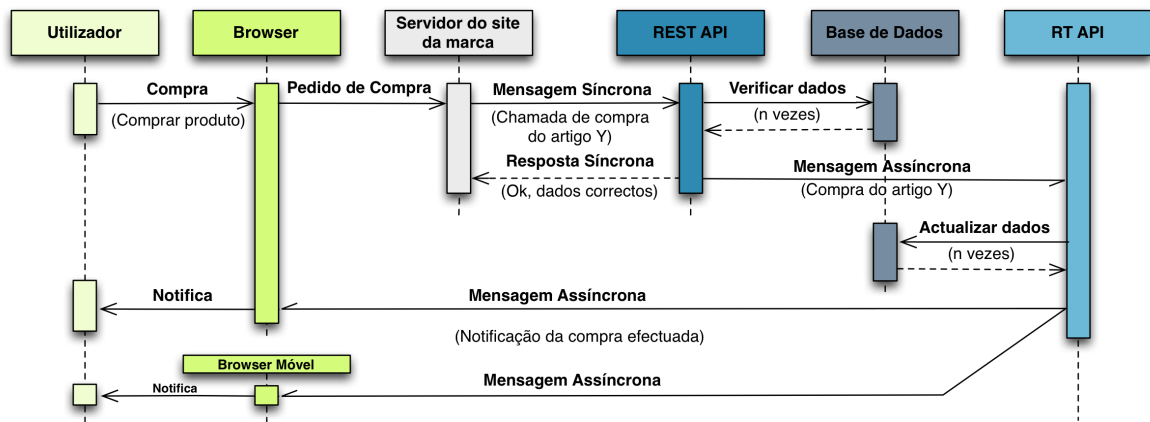


Figura 3.34 - Diagrama de sequência de uma compra.

O segundo diagrama da Figura 3.34 tem a mesma constituição do anterior. O diagrama corresponde a uma sequência de compra de um produto, que apenas diverge do anterior por ter de usar os *Widgets* do Kaptiveate que estão implementados no *site* da marca. O utilizador usa os *Widgets* para efectuar a compra e a partir destes é que se estabelece a ligação com o Kaptiveate, semelhante à do diagrama anterior. Outra pequena diferença é que nesta ocasião os amigos do utilizador não são notificados, de forma a manter a privacidade do utilizador. Dependendo das marcas e dos produtos é possível alterar esta configuração, caso se exija.

Em termos da configuração da implementação técnica, a Figura 3.35, explica em forma de um diagrama de pacotes de classes qual é a estrutura do Kaptiveate (no Anexo D encontra-se este diagrama mas mais extenso, com as respectivas classes de cada pacote).

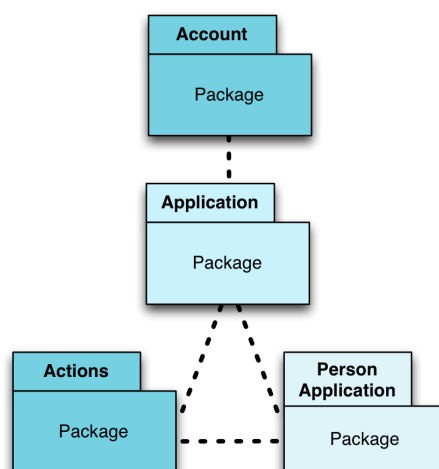


Figura 3.35 - Diagrama de pacotes de classes.

O primeiro pacote é referente à conta que é criada para a marca. Este pacote *Account* tem apenas uma classe com os atributos que estão relacionados com a configuração da conta. Conta esta que pode ter várias aplicações, tendo por isso uma ligação ao segundo pacote *Application* que contém também, uma só classe com os atributos de configuração da aplicação (*id, name, appkey, account, etc.*) e dos conceitos integrados nessa mesma aplicação (*activities, levels, ranks, etc.*).

O pacote *Actions* possui várias classes que correspondem aos conceitos criados, como por exemplo, actividades, níveis, ranking, conquistas, entre outros. Deste modo, estão assim configurados, neste pacote, os conceitos com os seus respectivos atributos das acções de interacção que o utilizador pode ter. Por último o pacote *Person Application* contém as classes da parte pessoal dos conceitos da aplicação do utilizador.

4. Prova de Conceito

Este capítulo, vai explicar o método como foi testado o conceito Kaptivate, desde a criação de um *site* exemplo, com a respectiva integração e instrumentação, até às conclusões finais. Todo este processo serviu, não só para provar que é possível usar esta plataforma num *site* “real” mas também para melhorar o produto final e desenvolver a forma mais eficaz e menos invasiva de integração da plataforma num *site* já existente. No final é evidenciada a implementação, em fase inicial, da plataforma Kaptivate no *site* do Record³, mais propriamente no seu *site* online existente.

4.1. Objectivo

O objectivo principal desta prova de conceito consiste simplesmente em testar, de forma mais próxima da realidade, a plataforma explicada no capítulo anterior. Antes desta prova de conceito, a plataforma não tinha ainda todos os conceitos e a forma de a aplicar num *site* ainda não estava optimizada. Por isso, este capítulo irá mostrar apenas algumas partes do funcionamento e mecânica, já que foi a criação desta prova conceito que permitiu o melhoramento da plataforma para o estado final apresentado no capítulo anterior.

O objectivo passa pela criação de um *site*, intitulado de *site Publishing*, com a aparência de um *site* normal de notícias. O *site*, para cumprir o seu objectivo, teria que ter a interacção e funcionalidades comuns de um *site* normal de notícias. Só depois é que se incluiria a plataforma de maneira a exemplificar a implementação desta, ou seja, no momento da criação do *site* não seria pensado em nada relacionado com o Kaptivate. Este processo separado permite visualizar as dificuldades de integração.

Depois de instrumentar e incluir o Kaptivate no *site*, o objectivo final, consistiu em testar a sua fluidez e jogabilidade.

4.2. Solução

Antes de qualquer implementação do Kaptivate, foi criado um *site* com o intuito de fazer um exemplo concreto, de um possível *site* de uma marca ou empresa. Este *site* foi criado através da

³ <http://www.record.xl.pt/>

plataforma de software livre Joomla. Devido à sua estrutura padrão e de ser uma plataforma muito conhecida permite que torne o teste ainda mais real. A separação entre design, programação e conteúdo permite uma grande flexibilidade na produção de *sites* e como é muito utilizada poderá eventualmente ser encontrada em *sites* de marcas. Logo, a utilização do Joomla foi considerada como uma forma rápida e viável de testes para o Kaptive.

Numa primeira fase, foi melhorado o aspecto visual com o uso de HTML e CSS sendo que de seguida, publicou-se o respectivo *site*, utilizando os serviços Azure. Depois inseriu-se conteúdo genérico no *site*, de forma a parecer um *site* de notícias. Foram colocados 24 artigos diferentes, dos quais 7 são exclusivos, com várias categorias como desporto, cultura, mundo, tecnologia e política.

A forma de regular o acesso aos artigos exclusivos foi efectuado através da base de dados do Joomla, ainda sem qualquer relacionamento com o Kaptive. Assim funciona como um *site* que já tem a sua própria estrutura de registo de utilizadores, ou seja, para o utilizador visualizar artigos exclusivos teria que completar um registo.

Foram incluídas componentes sociais do Facebook (Comentários, Gosto, Partilhar) por todo o *site* e por fim, também se inseriu anúncios de forma a completar todo o aspecto genuíno.

Depois de tudo criado, passou-se para a fase final de incluir o Kaptive no interior do *site*. Incluir o SDK Kaptive e instrumentar as páginas e todo o conteúdo necessário com a plataforma usando HTML, PHP e JavaScript. Agora os registos/logins são feitos através do Kaptive e qualquer utilizador que já tivesse registo, tem agora o Kaptive associado a essa sua conta.

Nesta prova de conceito são utilizados apenas algumas mecânicas de jogo. No momento da criação só estavam implementados os seguintes conceitos: créditos, actividades, níveis, rankings e stocks apenas em formato gastar para aceder a artigos exclusivos. Os outros conceitos em falta, que foram explicados no capítulo anterior, só foram adicionados depois, devido às conclusões retiradas desta mesma prova de conceito. Toda esta implementação de mecânica de jogos foi criada através do *Backoffice*, explicado anteriormente.

4.2.1. Mecânica de Jogo

O diagrama da Figura 4.1 apresenta as interacções possíveis que o utilizador pode ter no *site Publishing*. Algumas acções podem ser feitas mesmo sem estar “logado” à plataforma Kaptive mas o utilizador não ganhará nenhuma recompensa. Só a partir do momento que efectua o login, através do Facebook, para o Kaptive é que está apto a obter ganhos por efectuar actividades. Este formato demonstra o que acontece num *site* normal de notícias, a pessoa pode ver e efectuar acções normalmente, fazendo o que faria no seu quotidiano caso este fosse um *site* legítimo.

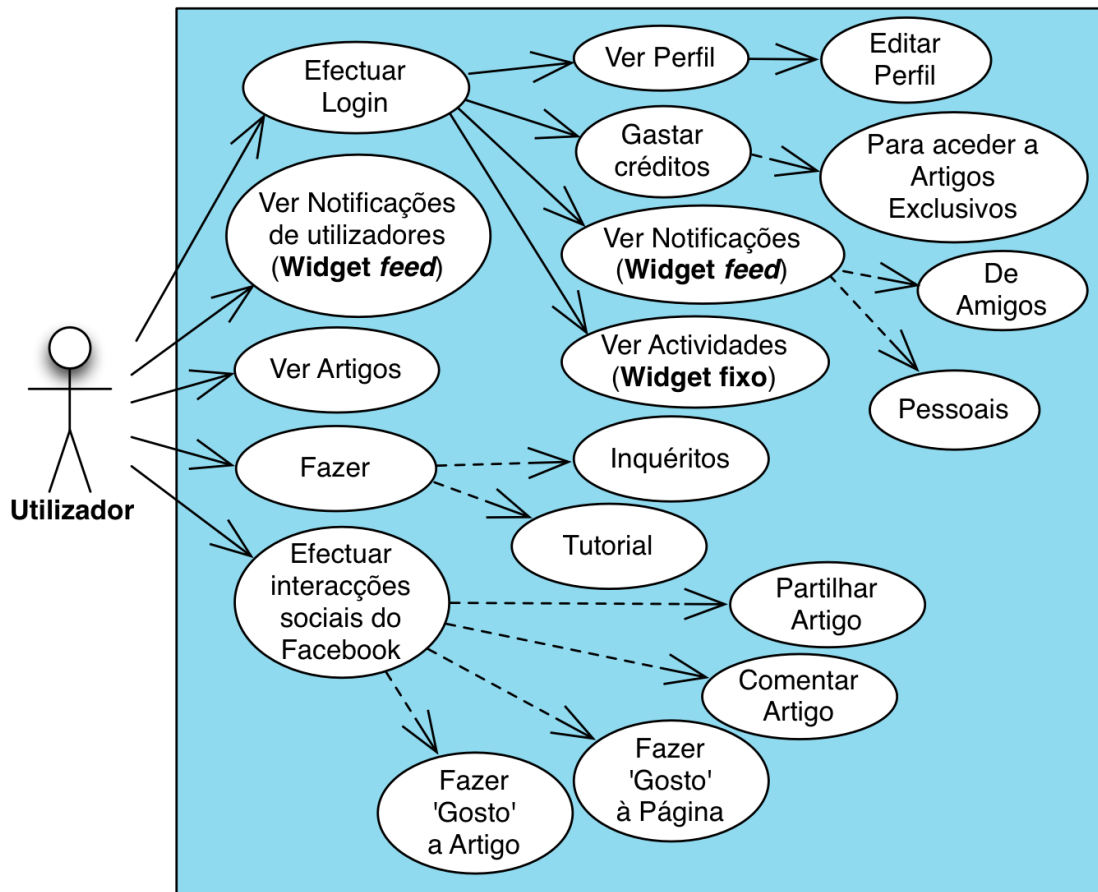


Figura 4.1 - Diagrama de casos de uso do *site Publishing*.

Antes de aceder ao Kaptivate, o utilizador pode fazer as acções de ver notificações gerais de alguns utilizadores a usarem o Kaptivate, ver artigos de notícias (sem ser exclusivas), votar em inquéritos, executar o tutorial que explica o funcionamento no *site* do Kaptivate e efectuar as interações normais do Facebook. (Gosto, Partilhar e Comentar)

Todas as acções apresentadas no diagrama foram instrumentadas para permitir recompensa ao utilizador com a excepção da visualização de notificações nos *Widgets* (de *feed* e fixo), isto claro, se tiver efectuado o login na plataforma Kaptivate, como mencionado anteriormente.

A partir do momento que o utilizador está “logado” tem à sua disposição outras acções, como ver e editar o seu perfil, ver artigos exclusivos fazendo uso de créditos (gastar), ver notificações pessoais e dos amigos (*Widget feed*) e por fim, ver todas as actividades existentes (*Widget fixo*).

A Figura 4.2 apresenta a cronologia de acções e níveis de forma a desbloquear outras actividades e evoluir na experiência. Esta foi a estrutura escolhida para implementar no *site Publishing* e testar os conceitos.

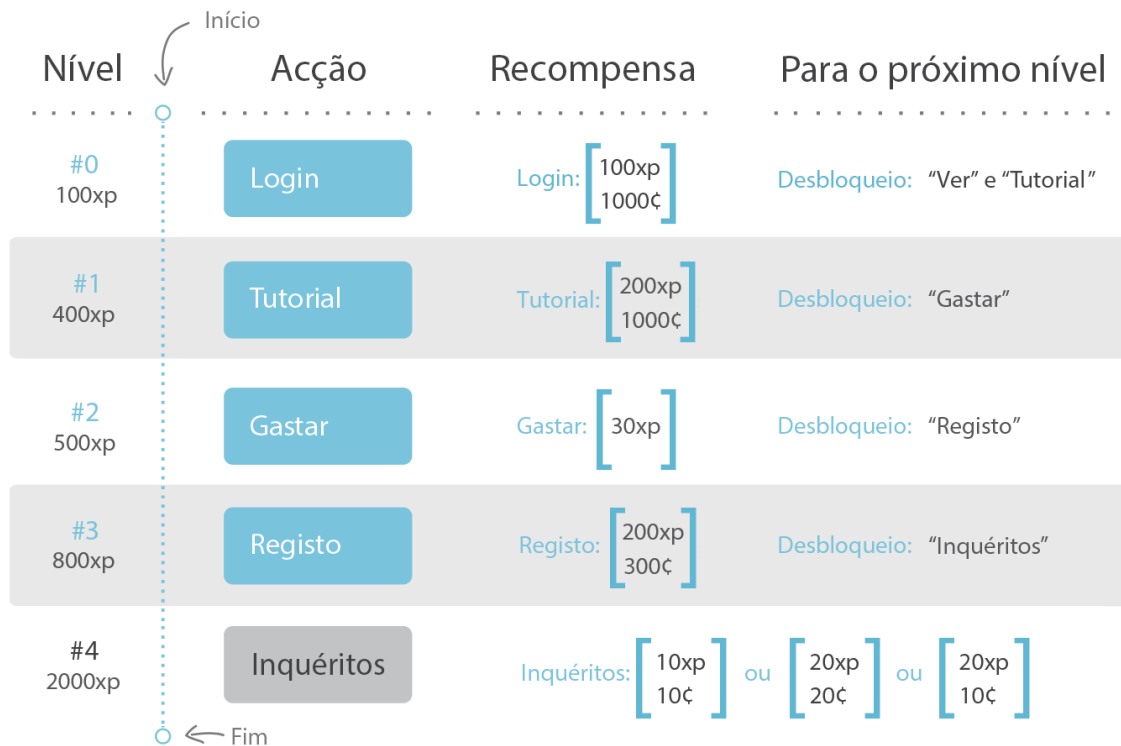


Figura 4.2 - Cronologia dos níveis e respectivos desbloqueios.

O utilizador ao iniciar-se, fazendo o login pela primeira vez, é recompensado de imediato (100xp e 1000ç) e em simultâneo, desbloqueia as actividades de ‘Ver’ artigos e de efectuar o ‘Tutorial’. O desbloquear de uma acção significa que o utilizador já será recompensado por fazer estas actividades porque até então podia fazê-las mas sem receber nada em troca. A actividade ‘Ver’ consiste em visualizar os artigos de notícias que estão no *site Publishing*.

Para atingir o próximo nível o utilizador terá de obter os 400 pontos experiência (xp) efectuando as actividades disponíveis, neste caso é ver artigos e o tutorial, sendo então desbloqueada a actividade de ‘Gastar’ créditos, ou seja, a permissão de visualizar artigos exclusivos com o uso dos créditos. O tutorial é uma ferramenta que se concluiu ser importante de implementar para ajudar o utilizador menos experiente na utilização total do Kaptiveate.

Seguindo a cronologia, ao ser atingido o nível 2 desbloqueia a actividade ‘Registo’, que consiste em permitir ao utilizador ir ao seu perfil completar os dados do seu registo. No nível 3, está o último desbloqueio, que se resume em recompensar o utilizador por responder diferentes ‘Inquéritos’ que estão colocados no *site Publishing*. Finalmente, o último nível está configurado

para que seja considerado inatingível para criar espaço para a visualização do resto dos artigos, terminado depois todo o processo de teste.

É importante esclarecer que nesta cronologia não estão figuradas as actividades de ver artigos mas estão presentes e espalhadas pelos 24 artigos diferentes com valores de recompensa variados.

Outro conceito implementado é o dos Rankings (Figura 4.3) que quando são atingidos os referidos patamares, os utilizadores são recompensados com pontos de experiência ajudando assim em toda a jogabilidade do *site*.

Ranks	First-timer	Beginner	Amateur	Influent	The Greatest	Expert	Genius
Créditos Necessários	140ç	400ç	1300ç	2600ç	3000ç	3600ç	6000ç
Recompensa	40xp	50xp	60xp	70xp	80xp	90xp	100xp

Figura 4.3 - Rankings implementados no *site Publishing*.

Toda esta mecânica de jogo de créditos, pontos de experiência, actividades, níveis, desbloqueios e rankings é inserida no *Backoffice*, o mesmo *Backoffice* que foi explicado no capítulo anterior.

4.2.2. Widgets e Visual

Foram colocados, no *site Publishing*, dois *Widgets* de forma a interagir com o utilizador (Figura 4.4-A, Figura 4.4-B e Figura 4.5-A). Estes *Widgets*, que funcionam como “janelas” para o Kaptivate, estão sempre presentes e à vista do utilizador, qualquer que seja a página em que navega. Este formato, sempre visível, foi depreendido como importante pois permite ao utilizador perceber o que pode fazer muito rapidamente e sem qualquer complexidade.

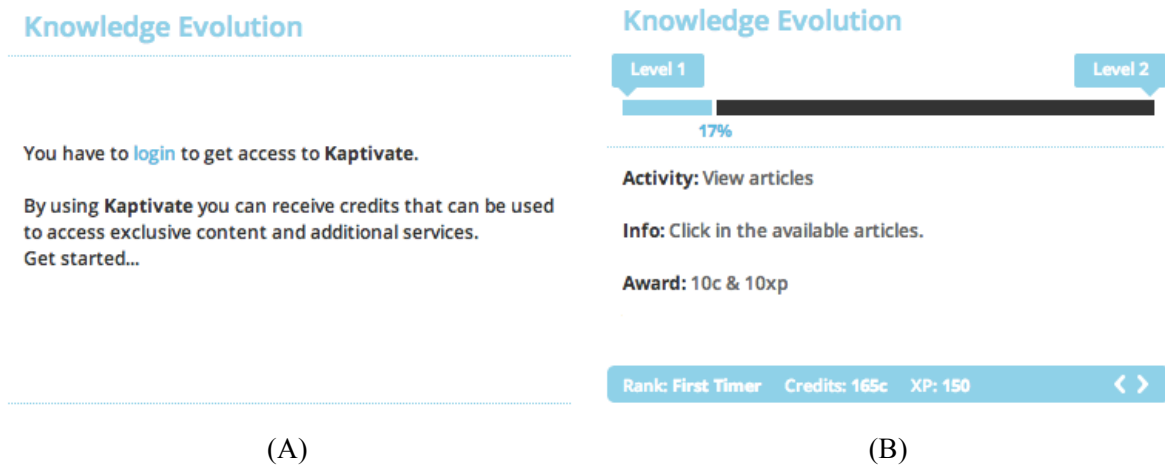


Figura 4.4 - *Widget* fixo (A) sem login e (B) com login efectuado.

O *Widget* da Figura 4.4 é dividido em dois formatos. O primeiro formato é quando o utilizador não tem efectuado o login ao Kaptivate (Figura 4.4-A). No segundo formato (Figura 4.4-B) o utilizador já tem acesso a toda a sua informação pessoal. Agora já pode visualizar em que nível está, ver as actividades que pode fazer com as respectivas recompensas, o ranking em que se encontra e o total dos seus créditos e pontos de experiência. Com as setas do canto inferior direito é possível navegar por uma lista de várias actividades existentes.

A intenção da utilização deste *Widget* é a apresentação constante dos seus dados pessoais do Kaptivate e favorecer o impulso de fazer actividades. O utilizador vê uma actividade simples e fá-la, iniciando-se no conceito de actividades sendo depois recompensado. Assim aos poucos o utilizador faz actividades inconscientemente pois vai ver artigos que normalmente iria ver, ganhando créditos e se quiser ganhar mais basta ver neste *Widget* quais são as várias actividades disponíveis.

O segundo *Widget* (Figura 4.5-A) tem a função de mostrar todas as actividades efectuadas pelo utilizador e amigos do Facebook que também usam o Kaptivate. Como é evidente, existem algumas excepções, nas actividades mostradas. Determinados tipos de actividades não são partilhadas para dar privacidade ao utilizador. Neste histórico de actividades é apresentado o nome da pessoa que efectuou a actividade, depois a acção executada com o valor da recompensa e finalmente a respectiva data.



Figura 4.5 - Componentes de *feedback* - (A) *Widget* de *feed* e (B) notificações temporárias.

O intuito de colocar o *Widget* da Figura 4.5-A com esta informação é também para criar alguma rivalidade/competição amigável, entre o utilizador e os seus amigos da sua comunidade do

Facebook. Através do que os outros fazem, criar no utilizador a vontade de querer evoluir e superar os seus amigos.

A Figura 4.5-B mostra o visual das notificações em tempo real das actividades. Cada vez que o utilizador faz algo que deva ser mencionado, estas notificações aparecem no canto inferior direito durante breves segundos e depois desaparecem. Este formato ajuda a que o utilizador tenha a sensação de realização no momento que efectua a acção.

A Figura 4.6 mostra o aspecto visual do *site Publishing*. Como se pode verificar tem um aspecto visual semelhante a um *site* comum de notícias.

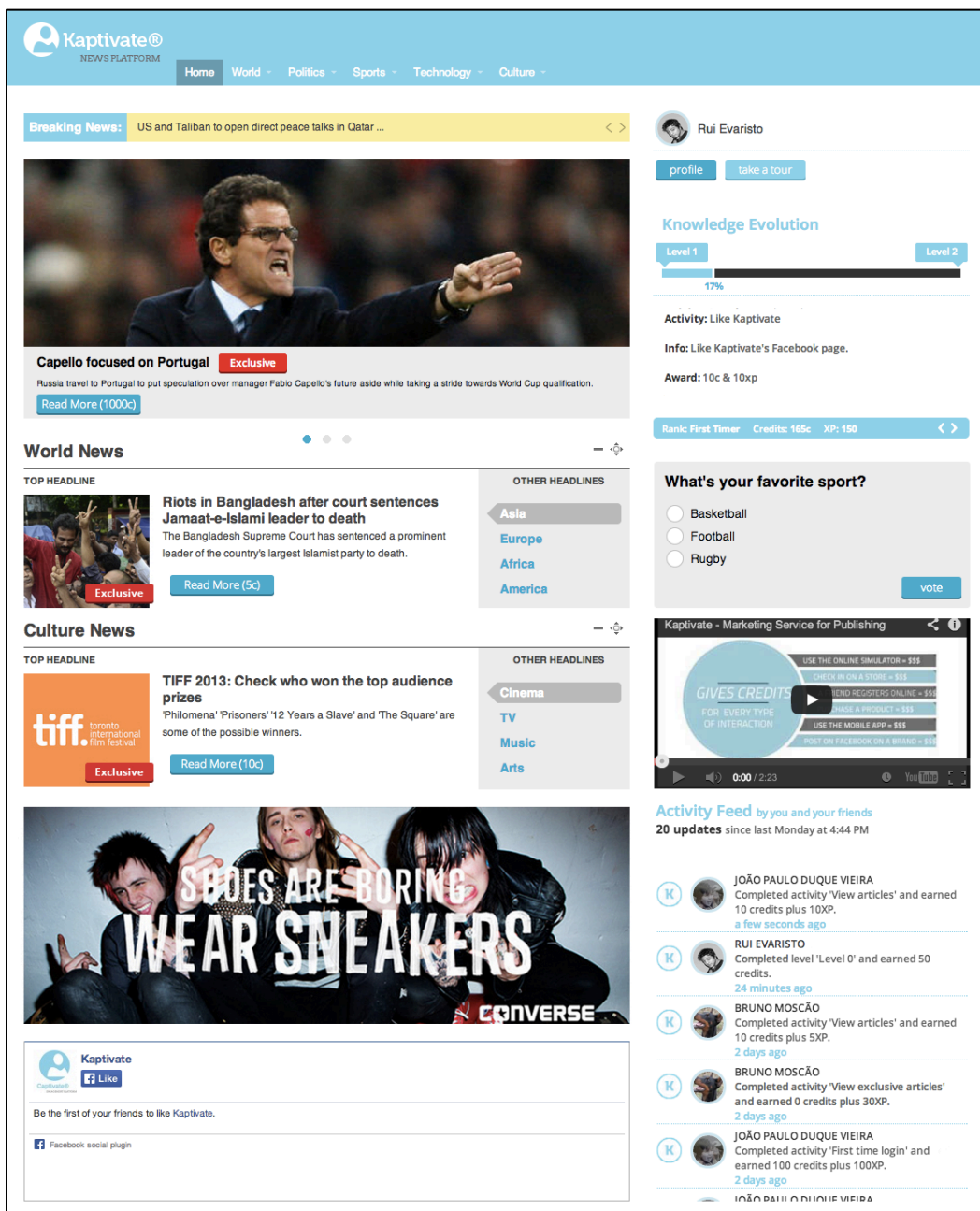


Figura 4.6 - Site Publishing com utilizador “logado”.

Tem uma área de destaque com notícias, no menu estão outras notícias divididas por categorias, tem vídeos, anúncios publicitários, componente do Facebook de *Like* da página, inquéritos, perfil pessoal, notícias de última hora e notícias exclusivas. Também é possível confirmar que os *Widgets* referidos anteriormente estão embebidos no *site*. Logo, todo este conjunto de características funcionam de maneira a tornar este *site* o mais fiel à realidade.

No Anexo B é possível encontrar mais imagens do *site Publishing* com a demonstração de algumas das actividades faladas anteriormente.

4.3. Conclusões Retiradas

Concluiu-se que a criação deste *site* teste permitiu que fossem optimizadas as formas de apresentação e integração da plataforma Kaptive. Todo este processo deu um *feedback* positivo do que devia ser melhorado e acrescentado aos conceitos.

Depois dos testes de jogabilidade, foi depreendido que era necessário ter mais conceitos. Foi deste modo que surgiram as campanhas, conquistas e stocks. Percebeu-se que era importante ter actividades mais complexas que pedissem mais do utilizador, com mais interacção e maiores ganhos levando também o utilizador para além do mundo virtual. As campanhas fornecem essa componente mais completa com um conjunto de actividades diversificadas. Já as conquistas acrescentam mais um parâmetro para medir a interacção e é também outra maneira de o utilizador poder usar como reconhecimento das suas acções na sua comunidade. O conceito de stocks já estava presente no *site Publishing* mas apenas no formato gastar créditos, para permitir a visualização de artigos exclusivos. O conceito foi então melhorado para incluir a possibilidade de venda/troca de produtos ou experiências.

Ao longo do desenvolvimento do *site Publishing*, foram melhoradas, conforme as necessidades, algumas partes visuais e de interacção com o utilizador. Concluiu-se que eram necessários pelo menos dois *Widgets* para permitir ao utilizador perceber em que momento do jogo estava e como evoluir. Para além disso, pelos testes efectuados, deu para perceber que era necessário algum tipo de ajuda inicial para introduzir a plataforma aos utilizadores não conhecedores do funcionamento do Kaptive. Logo, foi incorporado um tutorial simples para ajudar nos passos iniciais e explicação dos *Widgets*.

A forma de colocar todo este conjunto de componentes foi também melhorada ao longo do processo de desenvolvimento, com o intuito de optimizar a integração e permitir ser usado nas marcas, que, como se sabe, já têm o seu próprio *site* com código e estrutura.

Assim, após vários acertos ao conceito inicial, a plataforma ficou como apresentada no capítulo 3.

4.4. Aplicação do Conceito - *Site Record*

Depois dos melhoramentos, identificados anteriormente como necessários, a plataforma ficou pronta para ser implementada numa marca real. Utilizou-se o grupo de publicações Cofina⁴ como parceiro de eleição para a aplicação do conceito e estudo de casos para acções comerciais. Este grupo detém publicações de referência como o Record, Negócios, Sábado e Correio da Manhã (entre outras) com presença em Portugal e no Brasil. Mais concretamente foi escolhida a publicação do Record para a implementação inicial. O Record, é um jornal de desporto que tem a sua componente virtual em formato *site* com várias notícias, artigos de opinião, loja, parceiros, anunciantes e conteúdos exclusivos para utilizadores *premium*.

De seguida serão apresentadas algumas figuras que mostram a implementação, ainda em fase inicial, da instrumentação da plataforma Kaptivate, no respectivo *site* do Record. Depois das conclusões tiradas no subcapítulo anterior, o conceito Kaptivate foi melhorado para encaixar com as necessidades directas do Record mantendo toda a mecânica de jogo, mas com as características estéticas do respectivo *site*.

A Figura 4.7 mostra qual foi a solução visual escolhida para incorporar o Kaptivate.



Figura 4.7 - *Site Record* - Com o Kaptivate implmentado.

Estes separadores, colocados na área lateral direita funcionam como botões que ao carregar lançam os *Widgets* e estão, como pretendido, sempre presentes em qualquer página. São de fácil acesso e

⁴ <http://www.cofina.pt/>

visíveis, não alterando a estrutura do *site*. A Figura 4.8 exemplifica a forma que cada separador pode tomar. Quando não está “logado” (Figura 4.8A e Figura 4.8B), pode visualizar alguns *Widgets* para aliciar o utilizador a iniciar-se. Depois de fazer login, o utilizador pode visualizar nestes separadores, sem lançar qualquer *Widget*, o número de créditos que tem, o número de campanhas que o utilizador ainda não viu e o número de produtos que pode comprar com os créditos que tem.

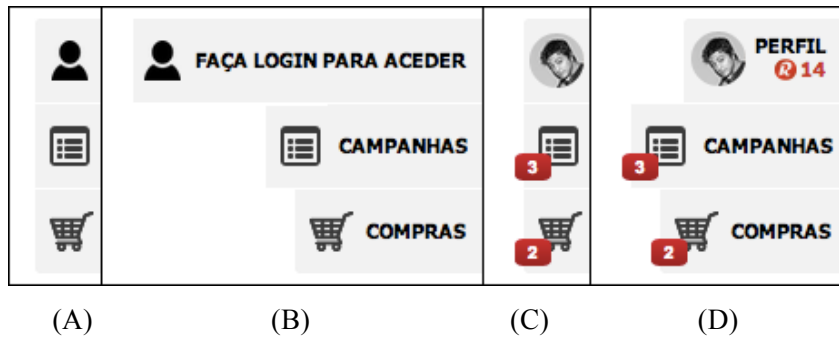


Figura 4.8 - Separadores laterais que permitem o acesso aos *Widgets* do Kaptivate.

A Figura 4.9 mostra como funciona o lançamento do *Widget* depois de carregar num dos separadores. Neste caso, corresponde ao *Widget* do perfil que contém, na parte superior, a informação pessoal com a foto, o nome, os créditos que possui, o nível onde está e a respectiva barra de evolução.

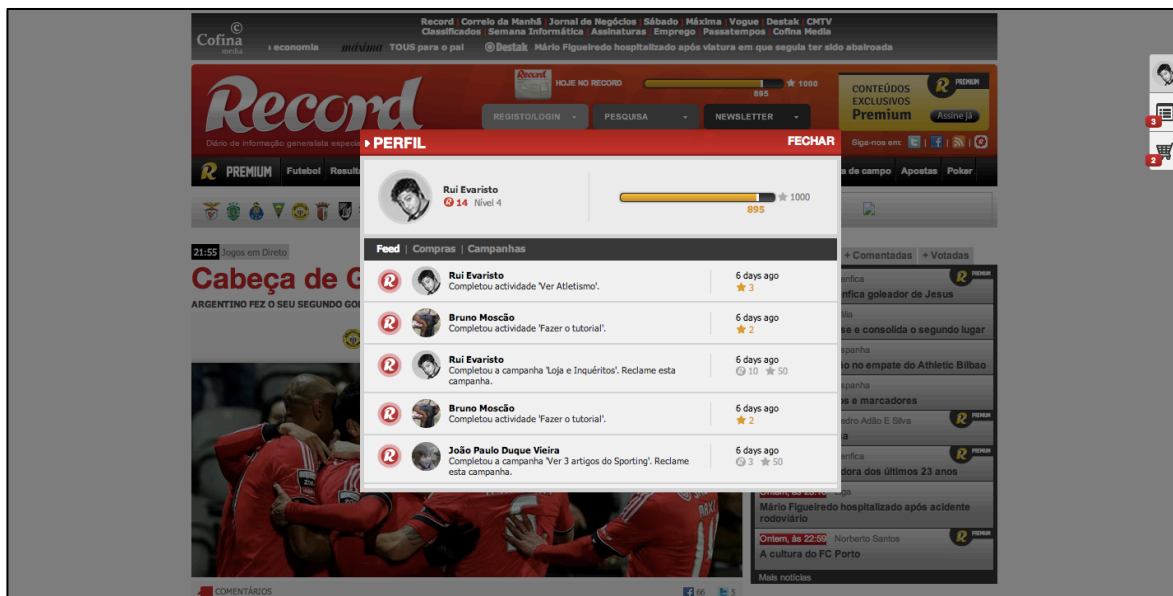


Figura 4.9 - Site Record - *Widget* do perfil.

Na parte inferior do *Widget* pode-se constatar que existem 3 separadores. O que está selecionado corresponde ao *feed*, onde estão as notificações pessoais e dos amigos. O outro separador é o das

compras onde o utilizador pode ver as compras que efectuou e o último separador é onde estão as conquistas que já foram adquiridas.

No Anexo C estão mais imagens do Kaptive implementado no *site* do Record, que mostram a plataforma embebida no *site* com outras situações e diferentes *Widgets*.

5. Conclusões e Trabalho Futuro

5.1. Conclusão

Conclui-se que, depois do trabalho efectuado, a plataforma tem um grande potencial comercial. Uma mais valia cheia de características úteis e funcionalidades actuais para um mundo cada vez mais tecnológico, onde as marcas têm dificuldade em manter os seus consumidores. Assim, o Kaptivate é uma ferramenta inovadora que pode ajudar as marcas e empresas a destacar-se, podendo desenvolver outras formas de chamar à atenção do consumidor e levá-lo a interagir a longo prazo.

Tendo em conta os objectivos crê-se que foram cumpridas as metas propostas, com o desenvolvimento do trabalho apresentado nesta dissertação. Pretendeu-se, neste documento, apresentar o conceito Kaptivate e a sua familiarização com a plataforma e os seus serviços, bem como a forma de criar diferentes mecânicas de funcionamento. São também enumeradas, as características inovadoras e explicadas as possíveis estratégias de implementação e utilização comercial de forma a maximizar a interacção.

A prova conceito e a implementação inicial no *site* Record, são partes importantes desta dissertação porque dão a entender como o Kaptivate pode ser implementado e qual pode ser o seu visual final. O formato dos conceitos baseados em jogos e como são mostrados ao consumidor é uma característica relevante para que o utilizador entenda e se relacione facilmente com o funcionamento da plataforma na marca.

Fazendo uma autoavaliação do trabalho realizado, reconhece-se que a plataforma tem ainda capacidade para evoluir mais e poderá ainda, beneficiar de alguns melhoramentos que podem ser considerados para futuros trabalhos.

5.2. Perspectivas Futuras

A plataforma Kaptivate é um sistema ambicioso, com bastante margem para manobra. É uma plataforma extremamente dinâmica e adaptável com grande potencial para as marcas. Apesar de no momento de criação e teste se supor que foi tudo pensado, só depois de se concluir a aplicação no Record e percebidas as necessidades específicas da marca é que se poderá perceber se a plataforma está totalmente completa. Ao longo deste processo de futura conclusão da implementação poderão surgir novas ideias, conceitos, e funcionalidades que ainda não foram pensadas. Assim quantas

mais marcas utilizarem o Kaptive mais completo este se tornará, proporcionando futuros trabalhos a desenvolver.

Para que a plataforma esteja ainda mais apta ao uso extensivo e numeroso de utilizadores é necessário efectuar vários testes a nível da escalabilidade da plataforma. Logo, como futuro trabalho será essencial realizar determinados testes para perceber se existem problemas quando um número muito elevado, na ordem dos milhares, utiliza o Kaptive em simultâneo. Este teste vai ao encontro da melhoria da arquitectura, que poderá ser alterada para um formato ainda mais escalável. A alteração passa pela criação de outra API que recebe pedidos da REST API, colocando-os numa lista de registos que depois são devidamente processados. Ou seja a REST API recebia as chamadas, como já acontece, mas enviava logo para esta nova API os vários pedidos, não processava nada. Assim, a REST API demoraria o menor tempo possível ocupado com esse pedido, permitindo que a comunicação com a camada Cliente se torne ainda mais rápida.

Por último, um dos trabalhos para o futuro é o desenvolvimento de uma ou mais aplicações móveis. Uma ideia possível é a transformação do *site* do *Backoffice* da plataforma Kaptive para uma aplicação apropriada para esses dispositivos, para que os administradores das marcas possam efectuar a criação e alteração dos conceitos da plataforma. Outra aplicação que é considerada necessária de desenvolver no futuro é uma aplicação para o utilizador (*My Kaptive*) que contenha toda a informação pessoal do utilizador de todos os serviços de todas as marcas. Deste modo o utilizador tem a toda a informação da sua evolução e recompensas em qualquer lugar.

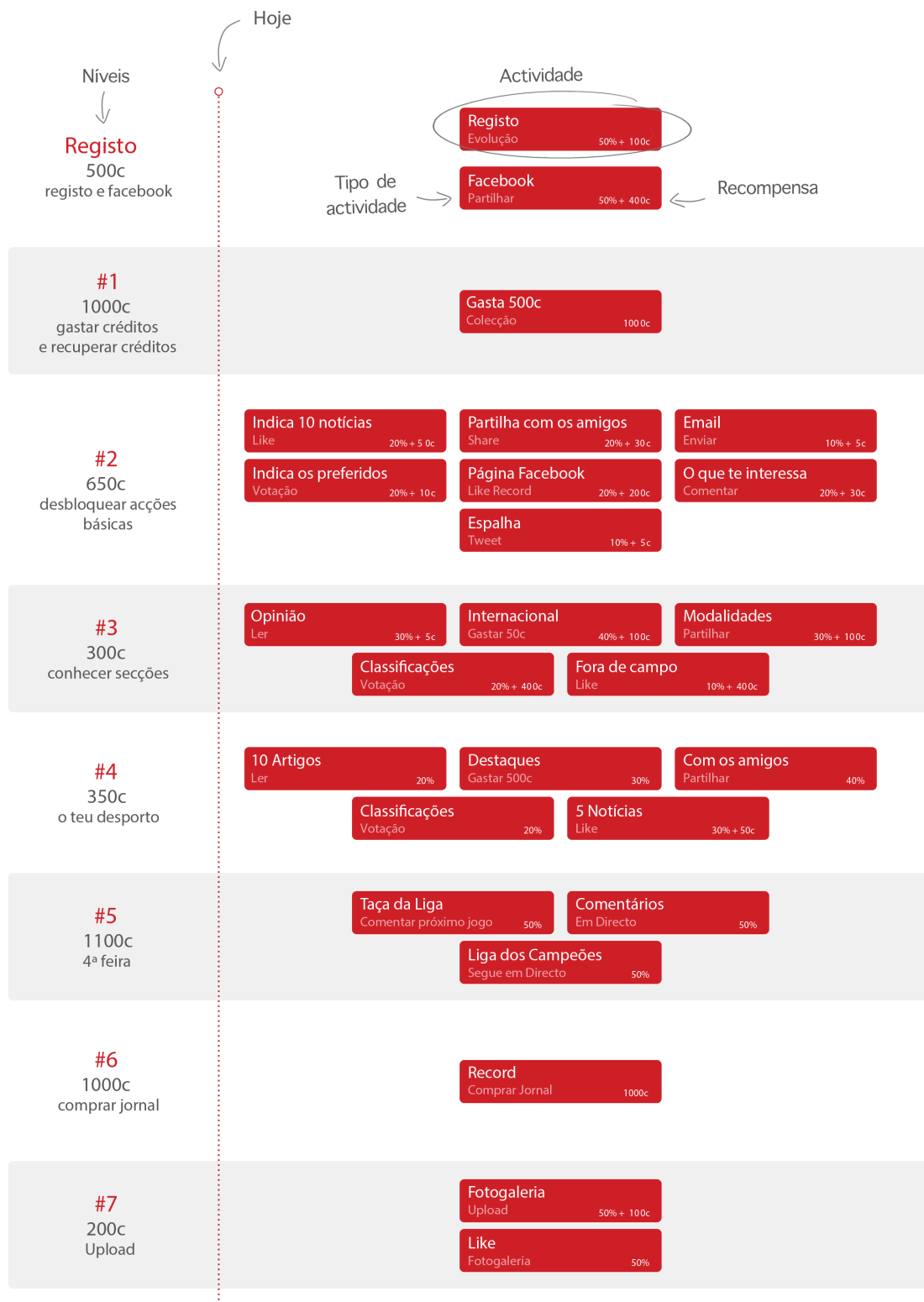
Concluindo, a perspectiva geral para o futuro é continuar a investir nesta plataforma através da empresa Nextway Group, desenvolvendo mais e tornando o conceito e a sua plataforma mais completa possível.

Bibliografia

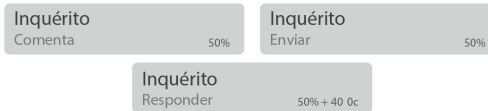
- [1] Zichermann, G. and Cunningham, C. “Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps”, O'Reilly Media, Inc., 2011.
- [2] Maan, J. “Social Business Transformation through Gamification”, International Journal of Managing Information Technology, Vol.5, No.3, 2013.
- [3] Nike, “The New Nike+ Running Experience: Smarter, more Social, more Motivational”, 2012.
Disponível em <http://nikeinc.com/news/nikeplus-experience>
- [4] Starbucks, “My Starbucks Rewards”.
Disponível em <http://www.starbucks.com>
- [5] Visual Studio, “Visual Studio Achievements For VS 2012”, 2013.
Disponível em <http://visualstudiogallery.msdn.microsoft.com>
- [6] Go-Gulf, “User Activity Comparison Of Popular Social Networking Sites”, 2012.
Disponível em <http://www.go-gulf.com/blog/social-networking-user>
- [7] Facebook, “Company Info”.
Disponível em <https://newsroom.fb.com>
- [8] Viswanath, B.; Mislove, A.; Cha, M. and Gummadi, K. P. “On the evolution of user interaction in Facebook”, Proceedings of the 2nd ACM workshop on Online social networks, ACM, 2009.
- [9] Facebook, “Facebook Studio – Success Stories”.
Disponível em https://www.facebook.com/FacebookStudio/app_397409610271055
- [10] Facebook, “Facebook Developers”.
Disponível em <https://developers.facebook.com>
- [11] Buyya, R.; Yeo, C.; Venugopal, S.; Broberg, J. and Brandic, I. “Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility”, Future Generation Computer Systems 25.6, 2009.
- [12] Garg, S. K.; Versteeg, S. and Buyya, R. “A framework for ranking of cloud computing services”, Future Generation Computer Systems 29.4, 2013.
- [13] Marston, S.; Li, Z.; Bandyopadhyay, S.; Zhang, J. and Ghalsasi, A. “Cloud computing - The business perspective”, Decision Support Systems 51.1, 2011.
- [14] Krishnan, S. “Programming Windows Azure”, O'Reilly Media, Inc., 2010.
- [15] Plaza, B. “Google Analytics for measuring website performance”, Tourism Management 32.3, 2011.
- [16] Google Analytics, “Histórias de Sucesso”.
Disponível <http://www.google.com/analytics>
- [17] Severdia, R. and Crowder K. “Using Joomla: Building Powerful and Efficient Web Sites”, O'Reilly Media, Inc., 2009.

- [18] Market Wired, “Joomla! CMS Passes 50 Million Downloads”, 2014.
Disponível em <http://www.marketwired.com>
- [19] Joomla, “Joomla Portfolio”, “What is Joomla?”.
Disponível em <http://www.joomla.org>

Anexo A



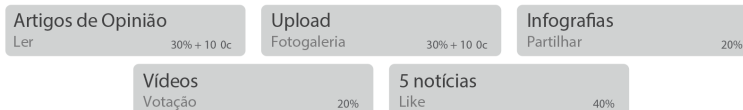
#8
400c
Inquéritos



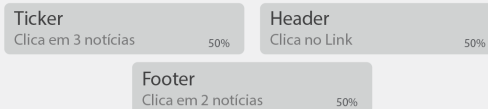
#9
150c
modalidades



#10
1500c
experimentar o tablet



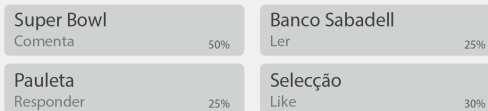
#11
450c
visitar o
Correio da Manhã



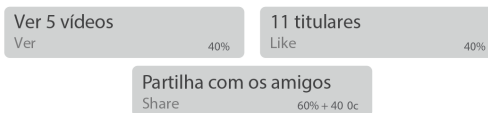
#12
3000c
checkin



#13
500c
Jogo da vida



#14
200c
Record
TV



#15
150c
jornada futebol



#16
400c
poker



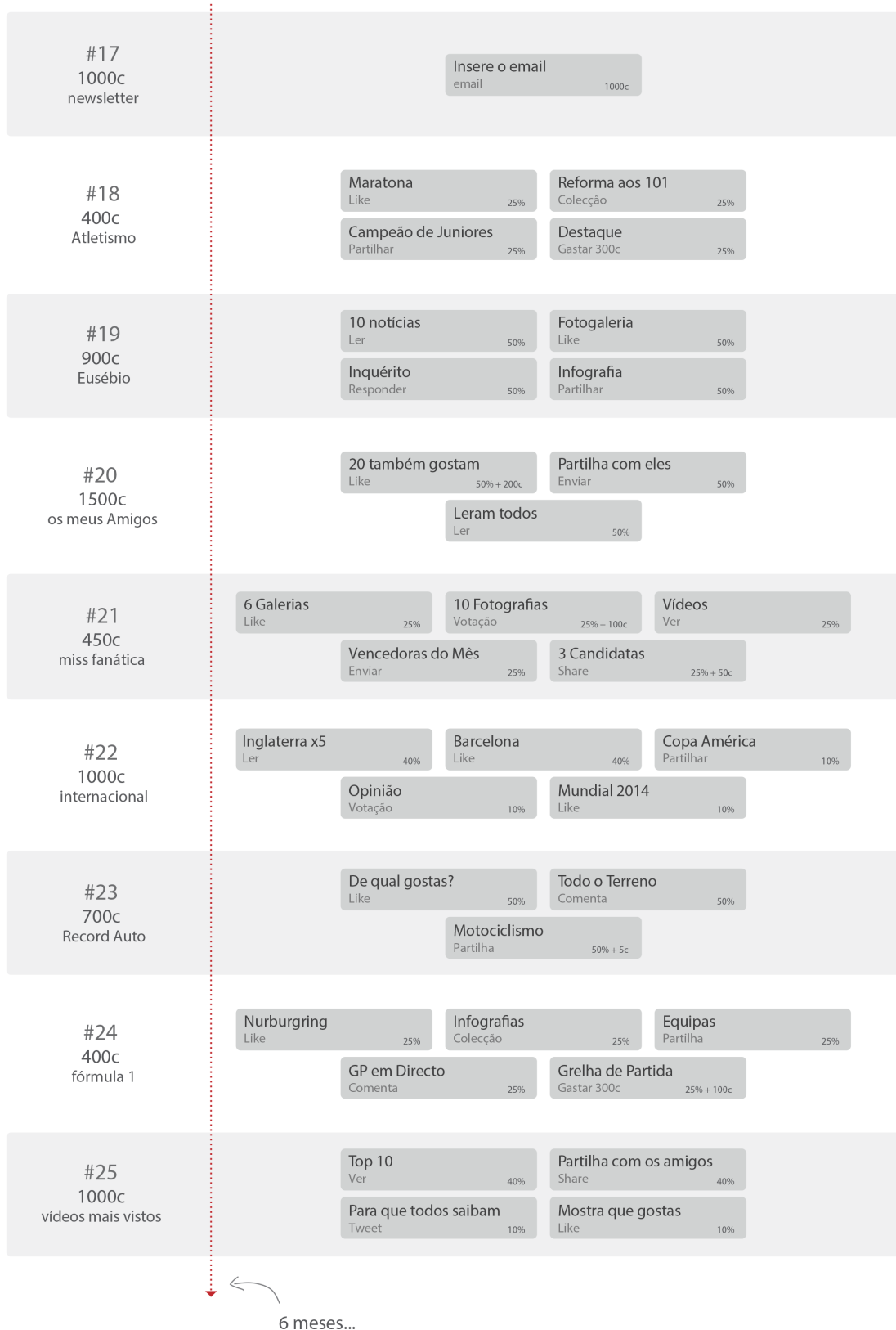


Figura A.1 - Exemplo de uma cronologia, composta por várias acções, que poderia ser uma possível estratégia de uma marca para a utilização da plataforma Kaptive.

Anexo B

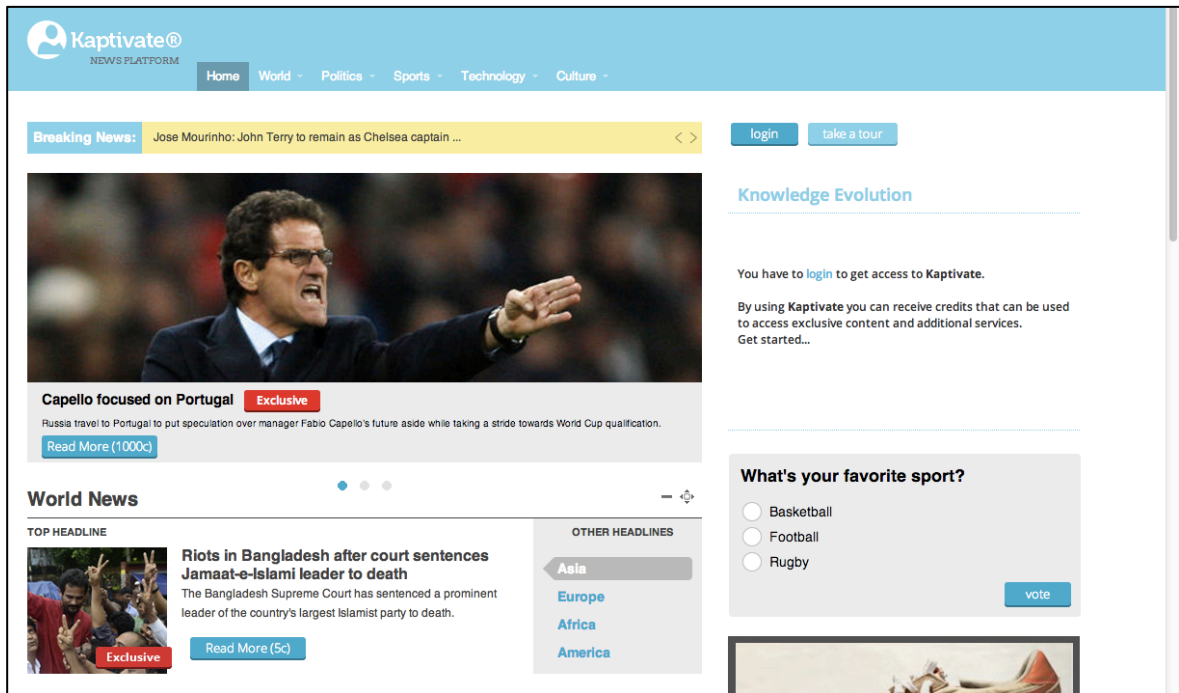


Figura B.1 - Site Publishing - Sem login efectuado.

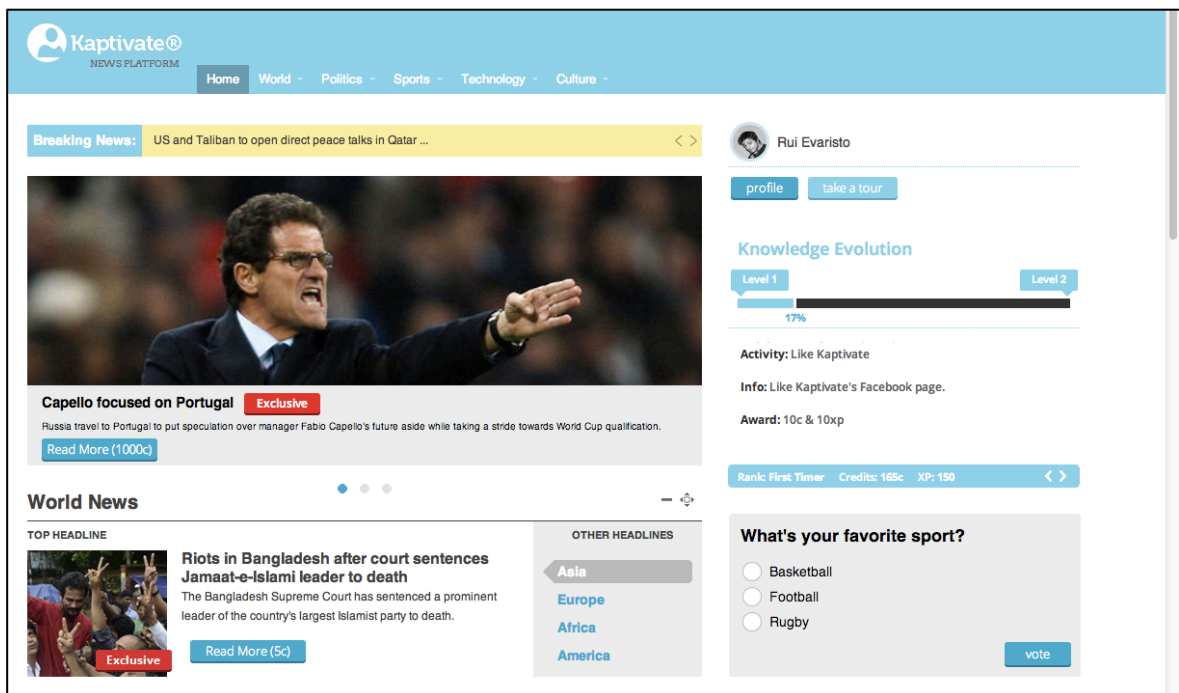


Figura B.2 - Site Publishing - Com login efectuado.

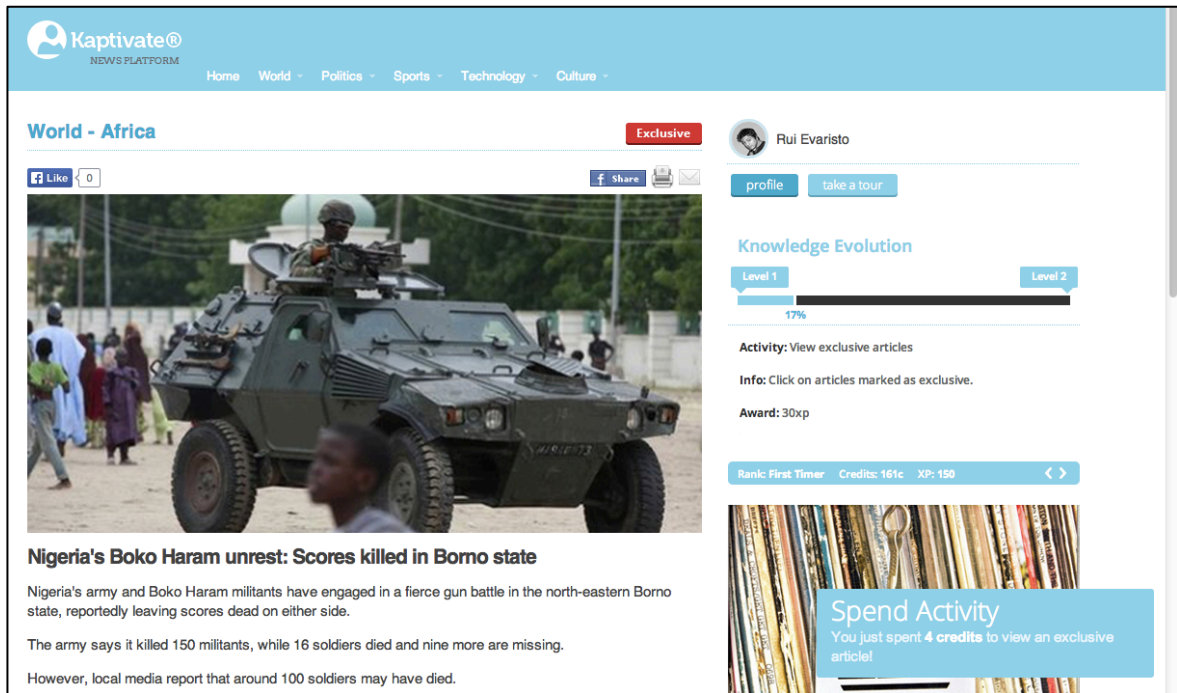


Figura B.3 - Site Publishing - Demonstração de gastar créditos num artigo exclusivo.

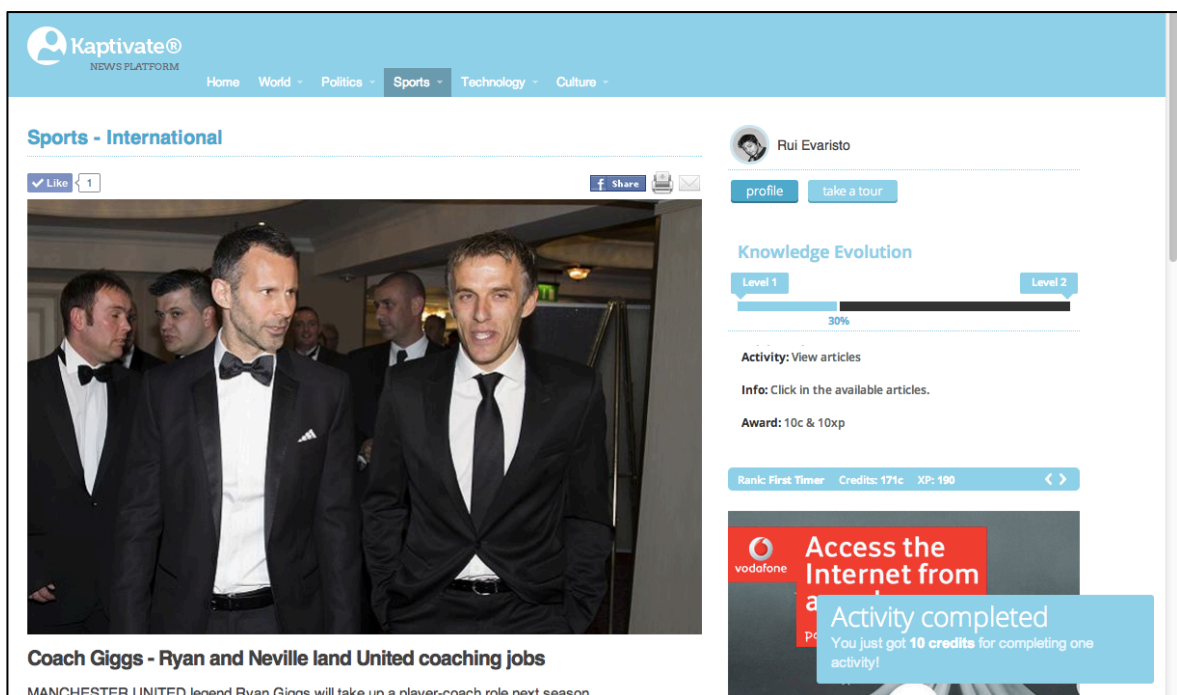


Figura B.4 - Site Publishing - Demonstração da actividade de visualizar um determinado artigo.

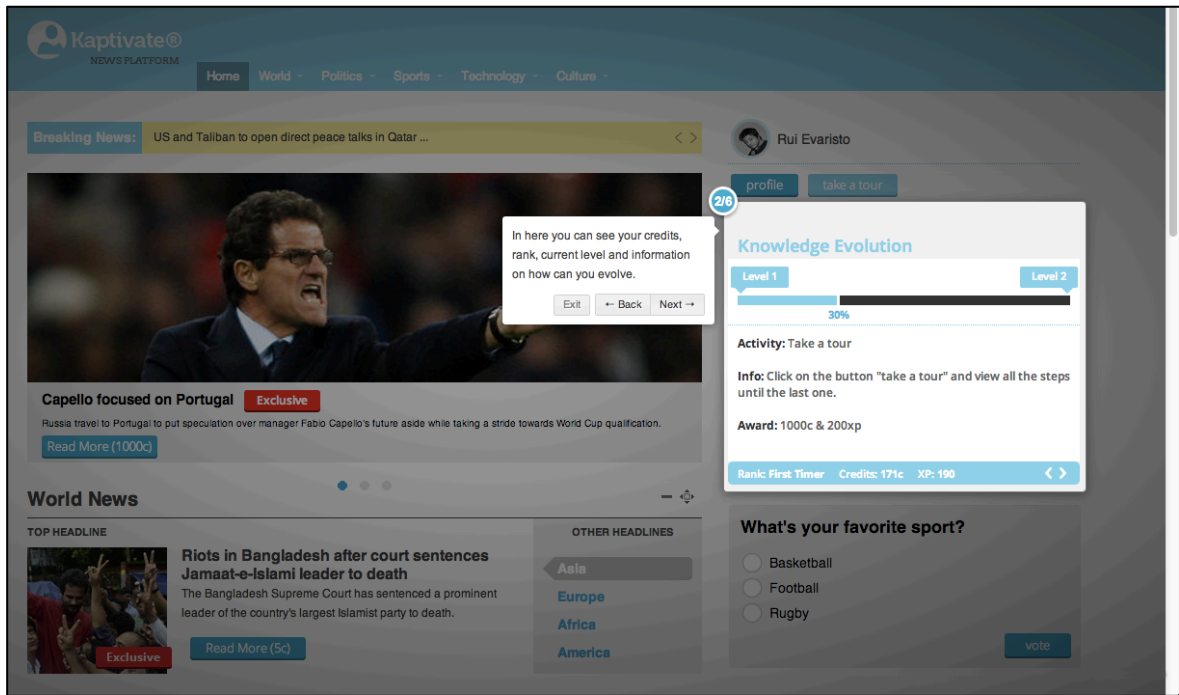


Figura B.5 - Site Publishing - Demonstração do tutorial para a aplicação.

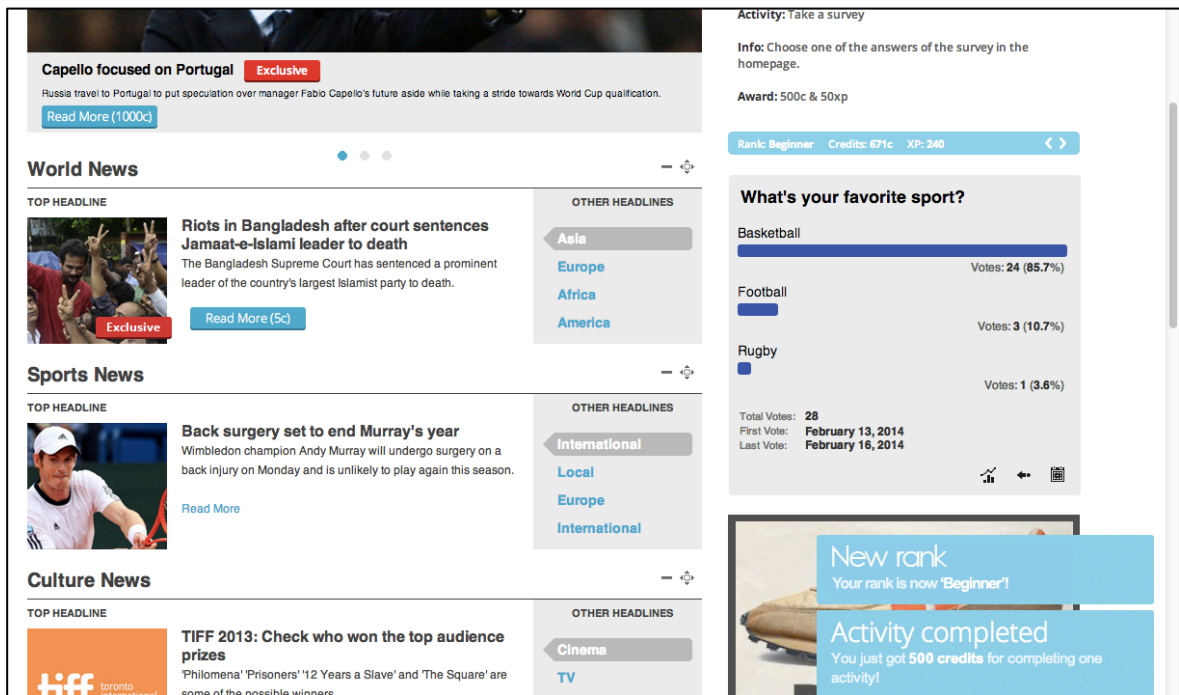


Figura B.6 - Site Publishing - Demonstração da actividade de votação num inquérito.

Anexo C



Figura C.1 - Site Record - Com login efectuado.

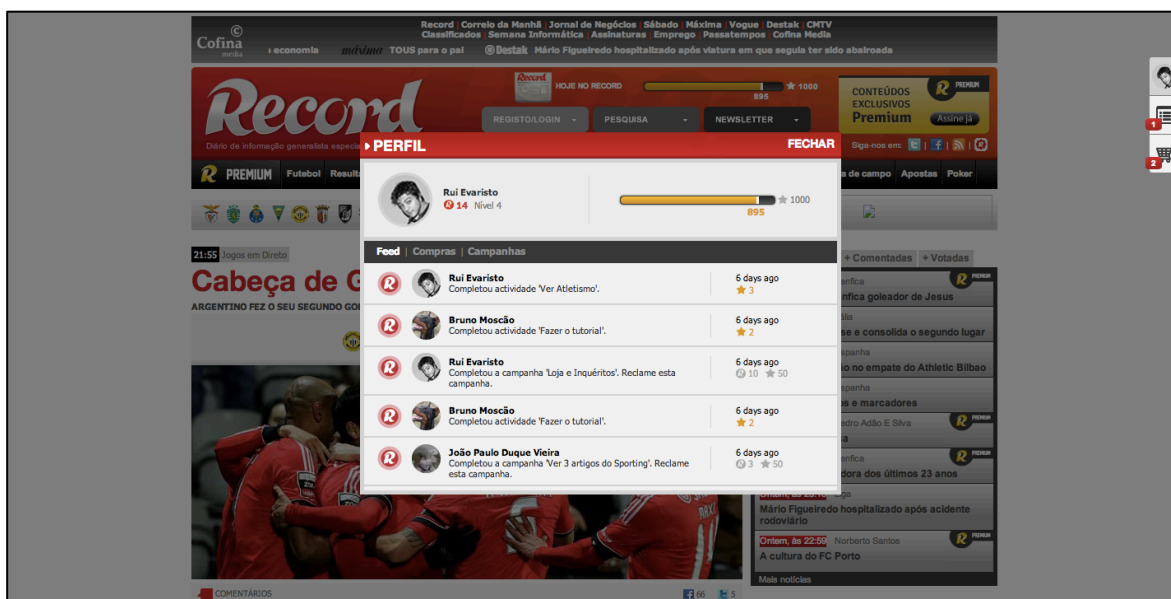


Figura C.2 - Site Record - Widget do perfil.

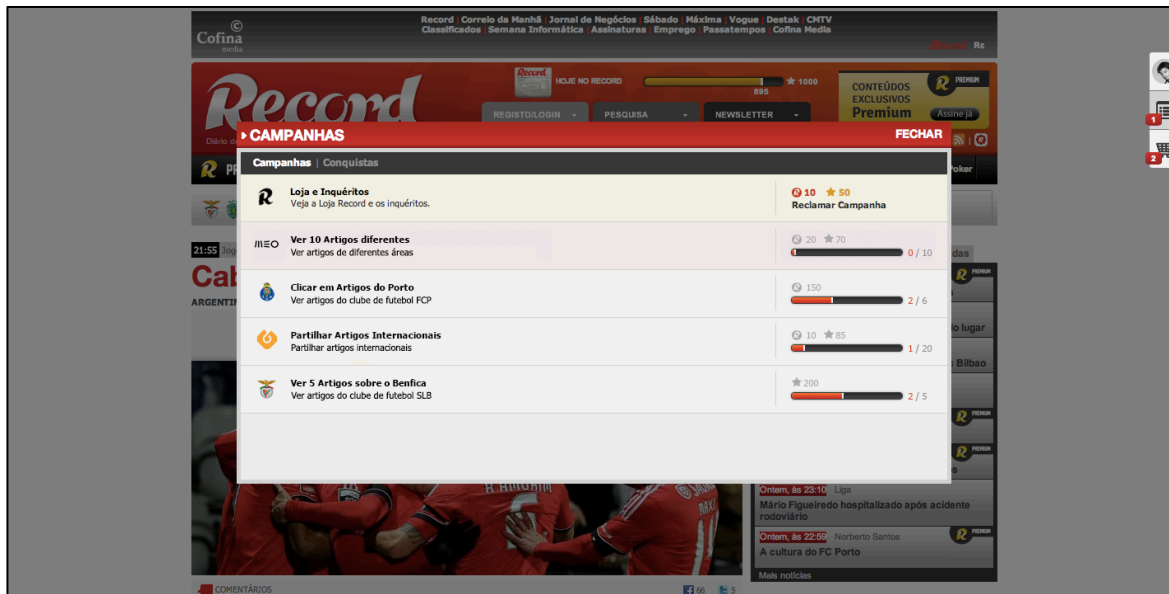


Figura C.3 - Site Record - Widget das campanhas.

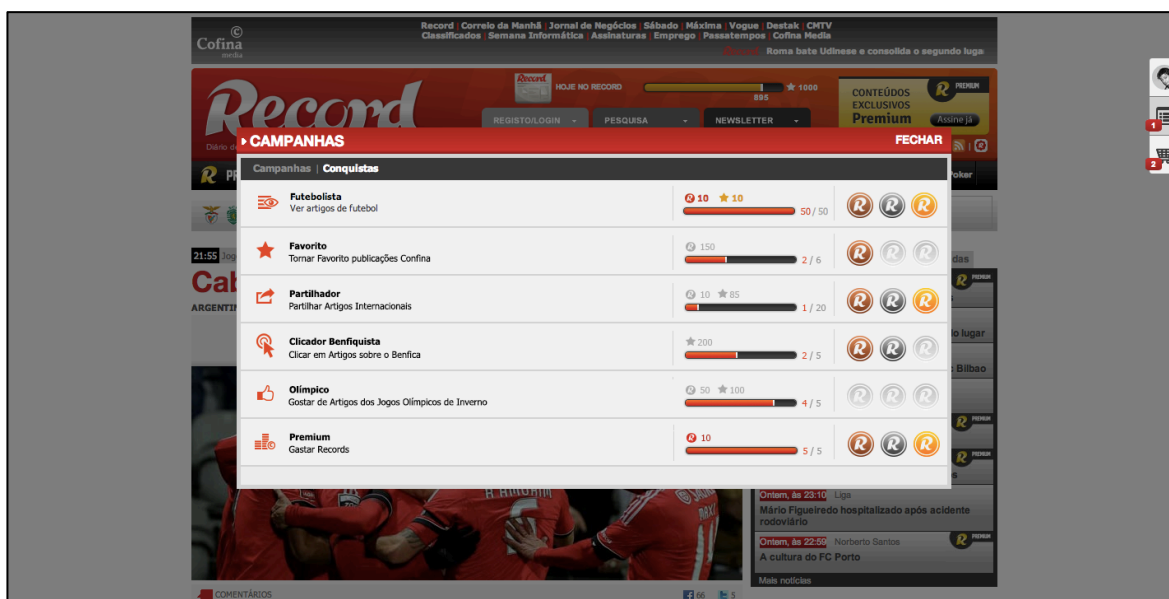


Figura C.4 - Site Record - Widget das campanhas, aba conquistas.

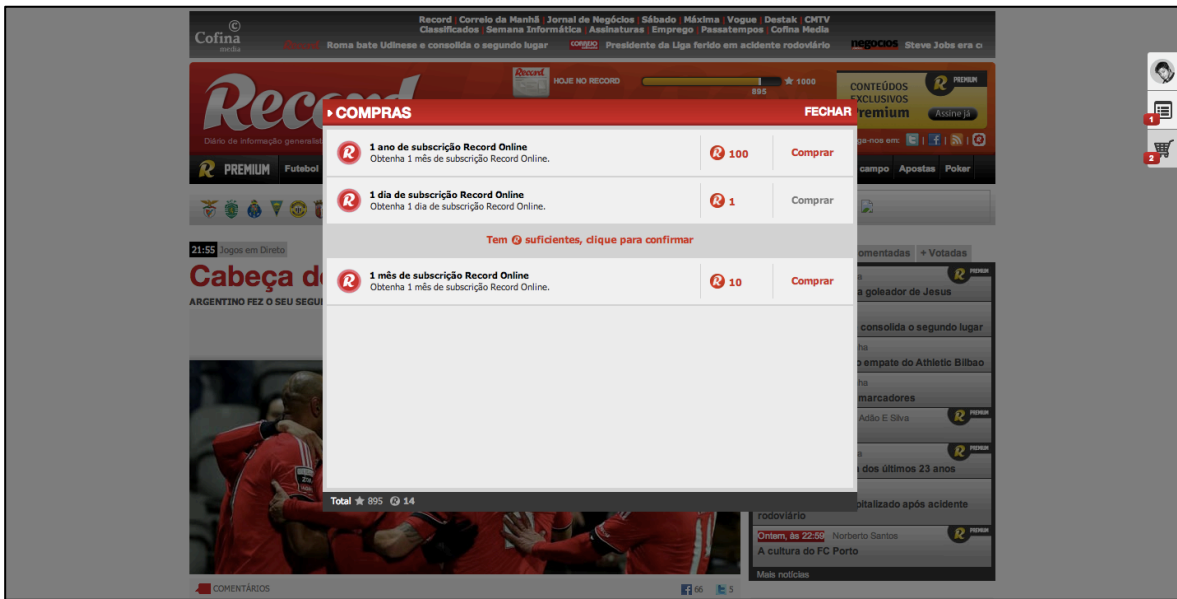


Figura C.5 - Site Record - Widget das compras.



Figura C.6 - Site Record - Demonstração da actividade de visualizar um determinado artigo.

