



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

Anexo I – Modelo para inscrição e apresentação dos projetos

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PÚBLICA nº 01/2016

| <b>1. IDENTIFICAÇÃO</b> |  |
|-------------------------|--|
| 1.1                     | Nome ou Razão Social   |
| 1.2                     | Ramo de atividade (se empresa)                               |
| 1.3                     | Endereço completo  |
| 1.4                     | Contatos: Telefone e endereço eletrônico                     |
| 1.5                     | Nome e qualificação do responsável pela empresa (se empresa) |
| 1.6                     | Nome e qualificação do responsável pelo jogo (se equipe)     |

| <b>2. DADOS DO JOGO</b> |   |
|-------------------------|---|
| 2.1                     | Discorrer acerca da proposta de jogo<br><br>a) Fases do jogo;<br>b) Dinâmica das fases;<br>c) Como os requisitos de comportamento empreendedor e gestão empresarial são contemplados;<br>d) Ambiente ou contexto em que se desenvolve o jogo. |

Local, data

\_\_\_\_\_  
Responsável



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

ANEXO II – Modelo de protocolo de entrega do jogo

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PÚBLICA nº 01/2016

CONCURSO DE DESENVOLVIMENTO DE JOGO DIGITAL  
DE EMPREENDEDORISMO DA FPT S

| PARTÍCIPE |   |
|-----------|---|
| 1.        | Nome do Jogo:   |
| 2.        | Responsável pelo jogo:<br>( ) Pessoa física:<br>Nome: |
|           | ( ) Pessoa jurídica:<br>Nome do representante:        |
| 3.        | Contato: telefone:<br>e-mail:                         |

Recebemos nesta data embalagem/envelope devidamente lacrada e identificada, ficando ressalvado que a responsabilidade pelo conteúdo do material e informativo será única e exclusiva do Partícipe.

Santos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2016.

---

Fundação Parque Tecnológico de Santos  
Nome:

---

Nome do responsável pela entrega  
RG nº:  
Telefone contato:



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

## ANEXO III - Declaração de Titularidade Originária e Autorização para Disponibilização de Jogo Digital

### EDITAL DE CONVOCAÇÃO PÚBLICA nº 01/2016

Pelo presente Instrumento Particular e, na melhor forma de Direito, Eu, NOME COMPLETO, nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Cédula de Identidade RG nº. xx.xxx.xxx-x e inscrito no CPF/MF sob o nº. xxx.xxx.xxx-xx, residente e domiciliado na Rua (preencher com o endereço completo): (se pessoa física)

Pelo presente Instrumento Particular e, na melhor forma de Direito, Eu, NOME COMPLETO, nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Cédula de Identidade RG nº. xx.xxx.xxx-x e inscrito no CPF/MF sob o nº. xxx.xxx.xxx-xx, residente e domiciliado na Rua (preencher com o endereço completo), na qualidade de representante legal da empresa (nome da empresa), (CNPJ), (endereço): (se pessoa jurídica)

(i) declaro ser titular originário do título do jogo (doravante "Jogo"), elaborado no âmbito do Concurso de Desenvolvimento de Jogos Digitais da FPTS;

(ii) autorizo, em caráter irrevogável e irretratável e a título gratuito, a disponibilização do

Jogo, sem qualquer limitação de tempo, em qualquer modalidade de veiculação, inclusive em mídia eletrônica, celulares, entre outros, sem prejuízo de em qualquer outra forma ou meio de veiculação ou comunicação que exista ou venha existir, nos termos da legislação vigente;

(iii) declaro, desde já, ser responsável pelos conteúdos, formas e demais elementos que compõem o Jogo, inclusive tendo tomado cuidados referentes a procedimentos que evitem situações de plágio; e

(iv) declaro, por fim, não existir impedimento algum, de qualquer natureza, para a sua veiculação.

Santos \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

Nome: \_\_\_\_\_

RG nº: \_\_\_\_\_

CPF/MF nº: \_\_\_\_\_



## Anexo IV – Arquitetura de Software

### EDITAL DE CONVOCAÇÃO PÚBLICA nº 01/2016

#### 1. INTRODUÇÃO

##### 1.1. Propósito

A finalidade deste documento é definir um modelo arquitetural para ser aplicado ao Concurso de Desenvolvimento de Jogos Digitais de Empreendedorismo promovido pela Fundação Parque Tecnológico de Santos - FPTs, bem como reunir todas as informações necessárias ao controle das atividades de arquitetura, oferecendo uma visão macro dos requisitos arquiteturais e não funcionais para suportar o desenvolvimento dos jogos e seu posterior acoplamento à Plataforma FPTs.

##### 1.2. Escopo

Estão aqui contemplados os padrões de software, componentes de software, plataformas de desenvolvimento, plataformas de hardware, softwares de desenvolvimento, servidores de aplicação, servidores de banco de dados, sistemas operacionais, frameworks e APIs.

Encontram-se também descritos neste documento os focos e sistemáticas arquiteturais, descrição das camadas de que é composto o modelo arquitetural, requisitos de segurança, requisitos de desempenho e requisitos de integrações.

Este documento limita-se a definir a arquitetura tecnológica dos jogos, sem qualquer alusão a casos de uso previamente definidos, dado que os jogos terão livre criação e abordarão temas diversos.

É também escopo deste documento orientar todo o pessoal técnico envolvido nas equipes de desenvolvimento dos jogos, oferecendo diretrizes quanto às tecnologias a serem utilizadas neste projeto, assim como seu padrão de utilização.



## 1.3. Referências

**W3C:** O Consórcio World Wide Web (W3C) é uma comunidade internacional que desenvolve padrões com o objetivo de garantir o crescimento da web: <http://www.w3c.br/Home/WebHome>

Padrões W3C: <http://www.w3c.br/Padroes>

HTML5: <http://www.w3.org/html/wg/drafts/html/master/>

JSR 224: Java™ API for XML-Based Web Services (JAX-WS) 2.0

<http://jcp.org/en/jsr/summary?id=224>

JSR 311: JAX-RS: The Java™ API for RESTful Web Services

<http://jcp.org/en/jsr/summary?id=311>

Framework Unity3D: <http://unity3d.com/unity/collaboration/>

## 1.4. Diretrizes

O detalhamento das *Diretrizes* a serem adotadas está descrito a seguir:

A arquitetura do jogo será voltada primeiramente à produtividade e desempenho de maneira a facilitar tanto o desenvolvimento inicial quanto as evoluções futuras;

Serão utilizadas camadas para modularizar o desenvolvimento, dentre elas, camada de Apresentação, camada de Negócio, e camada de Integração/Persistência;

A camada de apresentação deverá ser totalmente independente da camada de conversação com a Plataforma FPTS, não possuindo nenhuma codificação de regras de interação com a Plataforma FPTS dentro da mesma;

O jogo será desenvolvido de maneira que seja fácil externalizar regras de interação com a Plataforma FPTS (através de técnicas SOA) que possam ser reutilizadas por outro jogo (por disponibilização de serviços) e, para isto, existirão tecnicamente, duas camadas de apresentação (WEB):

A primeira será responsável por disponibilizar uma GUI para iteração diretamente com os usuários (atores) do jogo através de plugin no browser. A primeira camada deverá ser também Desktop, podendo ser instalada na máquina do usuário, estando disponível offline;

A segunda camada web será para invocar serviços WEB da plataforma FPTS do tipo REST.



Os serviços WEB da plataforma estarão a cargo da FPTs, bastando ao desenvolvedor do jogo, para este concurso, desenvolver a simulação de interação com os mesmos, trocando informações de entrada e saída definidas neste documento.

## 2. FOCOS DA ARQUITETURA

Além dos detalhes específicos anteriormente descritos, o desenvolvimento será focado em conceitos arquiteturais como: decomposição, componentes, padrão de criação (ex. Singleton), padrão estrutural (ex. Proxy), padrão comportamental (ex. Observer) e camadas (responsabilidades e reutilização).

## 3. SISTEMÁTICA DE QUALIDADE

Além dos padrões de software e arquitetural, descritos anteriormente nesta proposta de arquitetura, serão considerados no desenvolvimento de projetos os seguintes elementos de qualidade de software: segurança, planejamento, processos, qualidade de código, escalabilidade, flexibilidade e capacidade de extensão/expansão.

## 4. DESCRIÇÃO DO MODELO DE ARQUITETURA

O jogo deverá ser desenvolvido em framework Unity 5.0+, devendo funcionar em diversos sistemas operacionais e em browsers Web, por meio de plugin.

O jogo deverá ser implementado utilizando a linguagem C#.

A programação deverá ser realizada utilizando tal framework, devendo o jogo ser exportado para os sistemas operacionais Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Mac OS X e Linux. Deve ser possível ainda exportar os jogos para mobile, nos sistemas operacionais iOS e Android, em suas últimas versões.

O jogo deve ainda ser exportado para rodar em plataforma WEB, por meio de plugin, devendo ser executado em todos os browsers, em suas últimas versões.

Para os jogos publicados para os sistemas operacionais descritos, deve ser possível jogar off-line, salvando os dados de pontuação em arquivo



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

criptografado, submetendo os resultados da jogada à Plataforma FPTS quando da disponibilidade de conexão.

A programação de comunicação com a Plataforma FPTS, para este concurso deverá ser simulada, pois não está prevista a interação com a plataforma neste momento, porém os jogos desenvolvidos no concurso devem estar preparados para a integração com a plataforma.

No início e fim do jogo haverá comunicação por serviço com a plataforma. Os dados de entrada e saída do jogo estão definidos na seção *Integração* deste documento.

## 4.1. Sistema Operacional

Os jogos do concurso serão utilizados nos seguintes sistemas operacionais para PC (Personal Computer):

- Windows XP;
- Windows 7;
- Windows 8;
- Windows 10;
- Mac OS X 10.4+;
- Distribuições Linux.

Devem oferecer possibilidade de exportação para móvel, nos seguintes sistemas operacionais:

- Apple iOS 7+;
- Android 4+.

Os jogos deste concurso devem ser executados na máquina e dispositivo do usuário em modo on-line e off-line, devendo o jogo validar a conectividade para estabelecer os momentos de comunicação com a Plataforma FPTS.

## 4.2. Browser

Os jogos do concurso também serão utilizados através de um browser web.

O framework Unity3D possui os plugins Unit Web Player e WebGL, que podem ser utilizados para a publicação do jogo. Outros plugins estão disponíveis no mercado, podendo ser utilizados para o jogo.



Os jogos deverão possuir compatibilidade com no mínimo dois browsers listados abaixo, em suas versões mais recentes:

- Firefox, Chrome, Safari, IE e Edge.

Necessário frisar que desejável é que os jogos contenham áudio, melhorando a experiência do usuário em sua utilização.

#### 4.3. Controle de Persistência

O jogo deverá permitir a ação de pausa e ainda de salvar o estado do jogo.

O estado do jogo deverá ser salvo em estrutura no servidor de aplicação, quando online. Os jogos podem salvar os dados da jogada em arquivo próprio, quando *offline*, devendo as informações do jogo serem submetidas à Plataforma FPTS quando online.

O usuário, ao retornar ao jogo, poderá optar por restaurar ao estado salvo ou iniciar nova interação.

Os dados salvos em arquivo deverão ter a seguinte estrutura:

[E-mail];[Nome];[Fase];[Pontuação];[Configurações]

Onde E-mail é o endereço de correio eletrônico recebido da plataforma; Nome é o Nome do Jogador, recebido da plataforma; Fase deve ser a *string* que armazena todo o estado do jogo salvo; Pontuação refere-se ao pontos atuais do jogador; Configurações contêm todas as pré-seleções e *set-ups* realizados pelo jogador.

A pontuação deverá estar compreendida no intervalo de 0 a 1.000.000 (Um milhão), sendo 1.000.000 o valor máximo permitido a ser atingido no jogo.

#### 4.4. Resolução

A resolução será de escolha do desenvolvedor, lembrando que deverá rodar nos browsers definidos, em PCs comuns e em dispositivos móveis.



## 4.5. Integrações

As Integrações deverão ser realizadas via programa no servidor ou por AJAX, invocando Webservice que simule a Plataforma FPTs.

Não haverá máscara para estes serviços, portanto a simulação da chamada pode ser realizada de forma livre, desde que os parâmetros de entrada e saída contêm os dados definidos abaixo.

### Dados de Entrada:

Estes dados devem ser invocados no serviço da plataforma, solicitando receber as seguintes informações:

Cadastro único do usuário na plataforma (E-mail), Nome do Usuário (texto), data fim do desafio (data), Melhor pontuação deste usuário no jogo.

Os dados de entrada serão recuperados na primeira tela do jogo e exibidos em tela.

### Dados de Saída:

Estes dados devem ser informados no serviço da plataforma, entregando o identificador do jogo (número), a pontuação no jogo (número), data e hora do início da jogada (data/hora), data e hora do fim da jogada (data/hora) e o cadastro único do jogador (E-mail).

Os dados de saída serão informados no final de uma jogada completa (roteiro finalizado) ou ao salvar o estado da jogada, para posterior recuperação.

## 5. CAMADAS

As camadas que compõem o diagrama da solução proposta estão detalhadas a seguir:

### 5.1. Camada de Apresentação

O sistema possuirá duas camadas de apresentação:



## 5.1.1 - Camada Web / GUI

A camada de apresentação web/Desktop/Mobile será responsável por prover as funcionalidades para os atores ou usuários diretos do jogo (*GUI – Graphical User Interface*).

Todas as mensagens do jogo devem estar encapsuladas em arquivo de mensageria, estando o jogo preparado para suporte a multi-linguagem (diversos idiomas como PT\_BR, FR, EN, ES, etc).

O framework utilizado para publicação do jogo deve ser capaz criar jogos 2D ou 3D, em modo multi-player ou single-player, sendo possível a exportação para as diversas plataformas e sistemas operacionais descritos neste documento.

O código-fonte escrito no framework deve ser entregue à FPTs, com todas as dependências, arquivos e manuais, necessários a manutenção e utilização do jogo.

O GDD (Game Design Document) – Documento de Design do Jogo – deve ser escrito e entregue juntamente com os itens citados acima à FPTs.

### 5.1.1.2 - Segurança: Autenticação e Autorização

O jogo deverá invocar os serviços da plataforma para recuperar o usuário logado. Somente será habilitado a jogar aquele usuário cadastrado e ativo na plataforma (mesmo que simulada, no momento).

Em modo *offline*, continua-se o jogo para o usuário previamente habilitado.

## 5.1.2 - Camada de Serviços WEB

A camada de serviços Web (Web Services) será responsável pelo processo de disponibilização de regras de negócio existentes na plataforma e poderá ser criado pelo desenvolvedor para apenas simular\_a interação com o jogo.



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

ANEXO V – Autorização de Crédito em Conta Bancária

EDITAL DE CONVOCAÇÃO nº 01/2016

(pessoa física e/ou equipe)

Eu, (nome) / (nome do representante, se equipe), inscrito no CPF sob o nº 000.000.000-00, residente e domiciliado na (endereço completo), venho através desta, autorizar a Fundação Parque Tecnológico de Santos - FPTS a efetuar o pagamento da premiação na conta bancária descrita abaixo:

Nome do titular da Conta:

\_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_

Agência (com dígito): \_\_\_\_\_ Conta (com dígito): \_\_\_\_\_

Varição: \_\_\_\_\_

Tipo de conta: ( ) Corrente ( ) Poupança

Local e Data

\_\_\_\_\_

Nome

RG nº:

Observações:

1. Os dados bancários devem corresponder ao CPF supra citado.
2. Informar com antecedência e por escrito à FPTS qualquer alteração nos dados bancários.



# FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS

ANEXO VI – Autorização de Crédito em Conta Bancária

EDITAL DE CONVOCAÇÃO nº 01/2016

(pessoa jurídica)

Eu, (nome) (RG) (CPF) (endereço), na qualidade de representante legal da empresa (nome da empresa) inscrita no CNPJ sob o nº 000.000.000-00, estabelecida em (endereço completo), venho através desta, autorizar a Fundação Parque Tecnológico de Santos - FPTS a efetuar o pagamento da premiação na conta bancária descrita abaixo:

Nome do titular da Conta:

\_\_\_\_\_

Banco: \_\_\_\_\_

Agência (com dígito): \_\_\_\_\_ Conta (com dígito): \_\_\_\_\_

Varição: \_\_\_\_\_

Tipo de conta: ( ) Corrente ( ) Poupança

Local e Data

\_\_\_\_\_

Nome

RG nº:

Observações:

1. Os dados bancários devem corresponder ao CNPJ supra citado.
2. Informar com antecedência e por escrito à FPTS qualquer alteração nos dados bancários.