

**UNEB - Universidade do Estado da Bahia  
GEOTEC**

**Caso de Uso**

**K-Ágora**

**Dezembro de 2016**

**UNEB - Universidade do Estado da Bahia**

**GEOTEC**

**Caso de Uso**

**K-Ágora**

**Dezembro de 2016**

**HISTÓRICO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Papel** | **Autor** |
| 13/07/2015 | 1.0.0 | Criação do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 03/08/2015 | 1.0.1 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 13/02/2016 | 1.0.2 | Atualização do Documento | Bolsista | Jason Piloti |
| 01/04/2016 | 1.0.3 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 25/07/2016 | 1.0.4 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 29/07/2016 | 1.0.5 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 31/08/2016 | 1.0.6 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 12/12/2016 | 1.0.7 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |

Sumário

1. Sobre o K-Ágora 5

1.1. O que é o K-Ágora? 5

1.2. Objetivos 5

1.3. Requisitos 6

2. Caso de uso 7

2.1. Atores 7

2.2. Diagrama 7

2.3. Roteiro 7

a) UC01 – Novo Mapa 7

b) UC02 – Carregar Mapa 8

c) UC03 – Editar Mapa 9

d) UC04 – Cartas Voadoras 10

e) UC05 – Registro das Cartas Voadoras 11

# Sobre o K-Ágora

## **O que é o K-Ágora?**

**O artefato geotecnológico K-Ágora é uma expansão do jogo-simulador Kimera – Cidades Imaginárias, acessível diretamente através do navegador, sem necessidade de instalação, e que tem como objetivos possibilitar a Educação Cartográfica, explorando o entendimento que as crianças de 08 a 12 anos tem sobre as dinâmicas socioespaciais e o espaço vivido, percebido e concebido, além de simular a construção de uma cidade, valorizando os aspectos que a criança considera significativos para sua vida e para a harmonia do espaço/lugar vividos.**

**É possível criar mapas exploráveis a partir de qualquer localidade real de nosso planeta Terra, possibilitando experimentações sobre o espaço e lugar, tanto inspiradas pelo mundo real quanto pelo desejo e imaginários das crianças, inserindo novos elementos e modificando a paisagem através de diversos tipos de construções organizadas em 05 diferentes categorias: Comércio, Educação, Habitações, Infraestrutura e Lazer.**

**Também é possível utilizar diversas ferramentas para operações geoespaciais, como cálculo de distâncias, cálculo de área, traçar rotas de trânsito e medir a distância entre dois pontos, graças à integração com a API (Interface de Programação de Aplicativos) do OpenLayers, que é responsável pelo tratamento e renderização dos mapas no K-ágora. Com o suporte do OpenLayers, é possível ao K-Ágora a integração com diferentes serviços de mapas, como o OpenStreetMap, Google Maps, Bing Maps, GeoServer, etc, desta forma, multiplicando as possibilidades de visualização.**

## **Objetivos**

**O K-Ágora, assim como o jogo-simulador Kimera, tem como objetivos possibilitar a Educação Cartográfica, explorando o entendimento que as crianças de 08 a 12 anos tem sobre o espaço vivido, percebido e concebido, além de simular a construção de uma cidade, valorizando os aspectos que a criança considera significativos para sua vida e para a harmonia do espaço/lugar vividos.**

**Alguns dos conteúdos pedagógicos abordados:**

* **Natureza: Transformação e preservação**
* **Paisagem: Transformação e leitura**
* **Lugar: Relações cotidianas e espações de vivências**
* **Noções cartográficas: Leitura de mapas simples, representações de lugares cotidianos, orientação, localização, distância e leitura de recursos cartográficos**
* **Meio ambiente: Preservação e manutenção**
* **Sociedade: Relações de trabalho, grupos sociais e diversidade.**

## **Requisitos**

**O K-Ágora é compatível com a grande maioria dos navegadores disponíveis no mercado, sendo recomendados:**

* **Internet Explorer versão 9 ou superior**
* **Firefox versão mais atual**
* **Chrome versão mais atual**
* **Safari versão 5.1 ou superior**
* **Opera versão mais atual**

**A resolução de vídeo recomendada é a partir de 1152x864 (proporção 4:3) ou 1280x720 (proporção 16:9).**

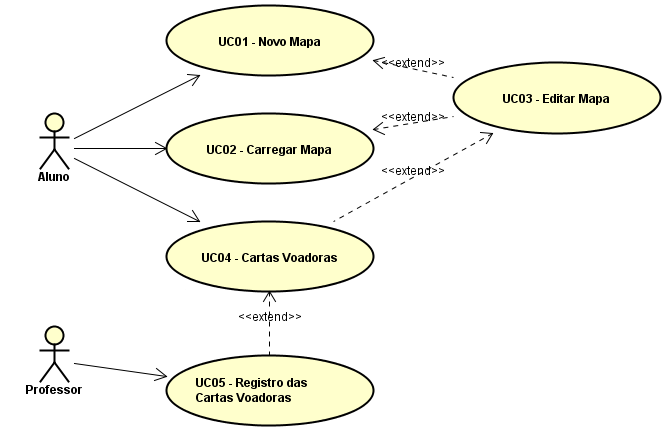
# **Caso de uso**

**Este Caso de Uso tem como objetivo descrever os procedimentos de criação, carregamento e edição de mapas no K-Ágora.**

## **Atores**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição |
| Aluno | Aluno final do K-Ágora |

## Diagrama



## Roteiro

## UC01 – Novo Mapa

|  |
| --- |
| **Sumário** |
| Este caso de uso permite a criação de um novo mapa na ferramenta K-Ágora |
| **Atores** |
| Aluno. |
| **Pré-Condição** |
| Aluno estar na página inicial (home) do projeto K-Ágora |
| **Roteiro** |
| O caso de uso inicia quando o aluno clica na aba *Novo Mapa*.   1. O sistema apresenta o campo Endereço. **[RN01]**. 2. O aluno digita o endereço desejado, seguindo a ordem: país, estado, cidade, bairro. [**RN01**]. 3. Aluno clica em Navegar e o K-Ágora inicia a criação do mapa. **[EX01], [RN01]** |
| **Fluxos Alternativos** |
|  |
| **Exceção** |
| **EX01** – Campo endereço em branco. Mensagem: “Este campo não pode ser vazio!” |
| **Pós-Condição** |
| 1. Mapa será exibido com foco no endereço informado. |
| **Requisitos** |
|  |
| **Regras de Negócio** |
| **RN01** – Campo endereço é obrigatório |
| **Referências** |
| Não possui. |

## UC02 – Carregar Mapa

|  |
| --- |
| **Sumário** |
| Este caso de uso permite o *upload* de um mapa em formato KML/KMZ ou o carregamento de um mapa previamente salvo. |
| **Atores** |
| Aluno. |
| **Pré-Condição** |
| Aluno estar na página inicial (home) do projeto K-Ágora |
| **Roteiro** |
| O caso de uso inicia quando o aluno clica na aba *Carregar Mapa*.   1. Duas opções são apresentadas: 01 – Fazer upload de um arquivo KML ou KMZ para adicionar à biblioteca e 02 – Jogar a partir de um mapa previamente carregado ou salvo. 2. Para fazer upload do arquivo KML/KMZ, o aluno deve clicar no botão *Escolher Arquivo*, e na caixa de diálogo que se abre, pesquisar o arquivo desejado no seu computador. Ao confirmar a ação, o K-Ágora passará a exibir o mapa na listagem de mapas aptos para se jogar. **[EX01]**, **[RN01]** 3. Na listagem de mapas são exibidos o Nome do mapa e os botões de Ação: Jogar, Download e Excluir. **[FA01], [FA02]** 4. Para utilizar o mapa desejado, o aluno clica no botão *Jogar* correspondente. |
| **Fluxos Alternativos** |
| **FA01** – Na listagem de Mapas, o aluno clica em *Download*  O sistema faz o *download* para o computador do aluno do arquivo KML/KMZ referente ao mapa selecionado para baixar.  **FA02** – Na listagem de Mapas, o aluno clica em *Excluir*  O sistema exclui definitivamente o mapa da listagem, impossibilitando futuras utilizações do mesmo. |
| **Exceção** |
| **EX01** – Formato do arquivo diferente do aceito (KML e KMZ), será exibida a mensagem:  “Apenas arquivos no formato '.kml','.kmz' são permitidos.” |
| **Pós-Condição** |
| 1. Mapa será exibido com foco no endereço informado. |
| **Requisitos** |
| 1. Deve possibilitar o upload de arquivos do tipo KML e KMZ 2. A solução deve possibilitar a abertura e interpretação (renderizar o mapa) de arquivos do tipo KML 3. Deve possibilitar a exclusão das construções inseridas no mapa |
| **Regras de Negócio** |
| **RN01** – As únicas extensões aceitas devem ser .kml e .kmz. |
| **Referências** |
| Não possui. |

## UC03 – Editar Mapa

|  |
| --- |
| **Sumário** |
| Este caso de uso permite a manipulação do mapa e inserção/edição/remoção de construções e cartas geolocalizadas no mapa. |
| **Atores** |
| Aluno. |
| **Pré-Condição** |
| Aluno deve criar um novo mapa **[UC01]** ou carregar um mapa já existente **[UC02]** para acessar a funcionalidade de edição de mapas. |
| **Roteiro** |
| 1. Para inserir uma construção ou carta geolocalizada, o aluno deve clicar em uma das categorias: Comércio, Educação, Habitações, Infraestrutura, Lazer e Ferramentas. 2. Em seguida, deve-se clicar na construção/ferramenta desejada, e posteriormente clicar no ponto do mapa onde deseja inserir a mesma. A construção será exibida no mapa.**[RN01],** **[RN02]** 3. Para excluir uma construção, deve clicar no ícone da lixeira referente à construção desejada. 4. Para salvar uma partida para continuar jogando posteriormente, deve-se clicar no botão Salvar Construções. |
| **Fluxos Alternativos** |
|  |
| **Exceção** |
|  |
| **Pós-Condição** |
|  |
| **Requisitos** |
| 1. A solução deve possibilitar a abertura e interpretação (renderizar o mapa) de arquivos do tipo KML e KMZ; 2. A solução deve possibilitar a inserção no mapa de construções existentes no Kimera; 3. A solução deve possibilitar "salvar" no arquivo do tipo KML, as coordenadas geográficas das edificações inseridas no mapa; 4. Deve haver controle de colisões; 5. Deve possibilitar a exclusão das construções inseridas no mapa; 6. Deve possibilitar a movimentação das construções inseridas no mapa; 7. Deve permitir o cálculo: de área, distância entre dois pontos e identificação das coordenadas. |
| **Regras de Negócio** |
| **RN01** – Uma construção não pode ocupar o mesmo espaço de outra  **RN02** – A construção só será criada caso o aluno clique no espaço determinado para o mapa. |
| **Referências** |
| Não possui. |

## UC04 – Cartas Voadoras

|  |
| --- |
| **Sumário** |
| Este caso de uso permite a utilização das cartas voadoras. |
| **Atores** |
| Aluno. |
| **Pré-Condição** |
| Aluno deve estar no modo de edição de mapas, seja a partir de um novo mapa **[UC01]** ou carregando um mapa já existente **[UC02]** para acessar a funcionalidade de edição de mapas. |
| **Roteiro** |
| 1. Para entrar no modo Cartas Voadoras, o ator deve clicar no ícone correspondente, no menu de ícones localizado à direita. 2. Será exibida uma janela modal estilizada (como se fosse uma folha de caderno com asas). Deve-se posicionar o cursor e clicar na carta, em seguida digitar normalmente o texto desejado. 3. Para salvar o texto escrito na carta voadora, deve-se clicar no botão *Enviar,* localizado na parte de baixo da carta voadora. 4. O registro será salvo e poderá ser acessado posteriormente, pelo aluno, clicando novamente no ícone da Carta Voadora, pelo professor, a partir da funcionalidade Registro das Cartas Voadoras **[UC05].** |
| **Fluxos Alternativos** |
|  |
| **Exceção** |
|  |
| **Pós-Condição** |
|  |
| **Requisitos** |
| 1. A solução deve possibilitar trabalhar com letramento a partir das Cartas Voadoras. |
| **Regras de Negócio** |
|  |
| **Referências** |
| Não possui. |

## UC05 – Registro das Cartas Voadoras

|  |
| --- |
| **Sumário** |
| Este caso de uso permite a visualização dos registros salvos das cartas voadoras. |
| **Atores** |
| Professor. |
| **Pré-Condição** |
| Cartas voadoras previamente salvas **[UC04].** |
| **Roteiro** |
| 1. Para exibir a lista de Cartas Voadoras previamente salvas, o professor deve acessar a aba *Carregar Mapa*. 2. No item *03. Registro das Cartas Voadoras*, serão listadas todas as cartas previamente salvas, além dos botões de ação? Visualizar e Excluir. 3. Ao clicar em um botão de ação, uma caixa de diálogo será aberta para digitação da senha de acesso para confirmação da ação. 4. Caso esta ação seja Visualização, a carta voadora e o seu texto serão exibidos como uma janela modal. |
| **Fluxos Alternativos** |
|  |
| **Exceção** |
|  |
| **Pós-Condição** |
|  |
| **Requisitos** |
| 1. A solução deve possibilitar trabalhar com letramento a partir das Cartas Voadoras. |
| **Regras de Negócio** |
|  |
| **Referências** |
| Não possui. |