

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

**Ações Pedagógicas e Atividades**

**K-Ágora**

**Agosto de 2016**

**UNEB - Universidade do Estado da Bahia**

**GEOTEC**

**Ações Pedagógicas e Atividades**

**K-Ágora**

**Agosto de 2016**

**HISTÓRICO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Papel** | **Autor** |
| 06/08/2016 | 1.0.0 | Criação do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 31/08/2016 | 1.0.1 | Atualização do Documento | Pesquisador | Iury Silva |
| 12/12/2016 | 1.0.2 | 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. Ações Pedagógicas e atividades do K-Ágora 7

2.1. Atividade 1: Simulando nossa cidade 7

2.2. Atividade 2: Experimentação com o mapa e as construções 8

2.3. Atividade 3: Exploração das ferramentas para operações geoespaciais 9

2.4. Atividade 4: Descobrindo a escola no mapa (Cartas Voadoras) 10

2.5. Atividade 5: Descobrindo a sua residência no mapa (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).**

# Ações Pedagógicas e atividades do K-Ágora

## **Atividade 1: Simulando nossa cidade**

**Objetivo**

* Explorar as potencialidades geotecnológicas, a partir da utilização dos recursos do K-Ágora, a fim de promover o entendimento e reflexão sobre as dinâmicas socioespaciais.

**K-Ágora: O Bairro que eu desejo.** (Projetar através do Datashow e demonstrar o passo a passo de como utilizar esta ferramenta).

* Passo 1: Pedir que os alunos digitem o nome de uma da sua rua preferência (Rua da casa, da escola, etc).
* Passo 2: Construir a Cidade: Os alunos deverão criar o nome do seu mapa (Preenchendo o campo “nome do mapa”) em seguida clicar em construir.
* Passo 3: Pedir aos estudantes para construírem o que eles gostariam que tivesse em seu Bairro.

**Dinâmica de jogo com K-Ágora**

* Os alunos deverão continuar a construir seus Bairros na tentativa de resolver alguns problemas. A partir de desafios propostos:

**Desafio 1:** O Bairro da Engomadeira está com grandes engarrafamentos. Precisamos resolver esse problema!

**Ação:** Como vocês irão resolver este problema? Vocês terão 5 minutos para resolver esse desafio! Construam!

**Dica:** Utilizar outra forma de transporte (como a bicicletas) pode nos ajudar a resolver esse problema

**Desafio 2:** O Bairro da Engomadeira está sendo alagado por uma forte chuva!

**Ação:** Como resolver esse problema? O que deve ser construído na cidade? Vocês terão **5 minutos** para resolver esse desafio!

**Dicas:** Algumas ações podem ajudar, como:

1. Aumentar a rede de esgotos e a quantidade de estações de tratamento;
2. Não jogar lixo nas ruas, pois entopem os esgotos; Reciclar as garrafas plásticas e o lixo também ajuda diminuir a quantidade de lixo e a poluição!

* Aqueles que conseguirem resolver o problema (matando a charada - construir mais ciclovias, estações de tratamento e usinas de reciclagem) poderão ser premiados ao final de cada desafio.

## **Atividade 2: Experimentação com o mapa e as construções**

**Objetivos da Atividade**

* Simular a construção de uma cidade, valorizando os aspectos que a criança considera significativos para sua vida e para a harmonia do espaço;
* Possibilitar o reconhecimento de construções importantes para a criança, como sua escola e local de residência;

**Descrição da Atividade**

* Organizar a turma nas estações de trabalho disponíveis, o ideal é que sejam duas crianças por dispositivo.
* Acessar a ferramenta K-Ágora, disponível no endereço https://kimera4.websiteseguro.com/kagora/.
* Utilizar a escola como ponto inicial para a criação de um mapa, perguntando se os alunos sabem qual o nome rua a qual a escola se localiza, trabalhando com a aba “Criar Mapa” e inserindo o endereço da instituição.
* Quando o mapa renderizar, deve ser solicitado aos alunos que, em modo de visualização satélite, tentem identificar a posição da escola no mapa.
* Após a identificação da escola, deve-se inserir a construção Escola (Categoria Educação).
* Deve-se repetir o procedimento para a residência do aluno: questionar sobre o endereço, pedir para localizar no mapa, em seguida, inserir uma das construções da categoria Habitação, aquela a que mais se aproximar do tipo de moradia do aluno.
* Iniciar-se-á então o período para livre exploração, Incentivando-se os alunos a inserir novos elementos e modificar a paisagem através de diversos tipos de construções das categorias Comércio, Educação, Habitações, Infraestrutura e Lazer.
* A esta atividade podem ser adicionadas dinâmicas sobre problemas que reflitam desafios das cidades contemporâneas, como infraestrutura e preservação da natureza.

**Recursos Necessários**

* Computadores e/ou tablets;
* Acesso à internet

## **Atividade 3: Exploração das ferramentas para operações geoespaciais**

**Objetivo da Atividade**

Exploração de conhecimentos referentes à cartografia e geometria plana, exercendo a função de atividades dirigidas para percepção do espaço, através das ferramentas para operações geoespaciais.

**Descrição da Atividade**

* Organizar a turma nas estações de trabalho disponíveis, o ideal é que sejam duas crianças por dispositivo.
* Acessar a ferramenta K-Ágora, disponível no endereço https://kimera4.websiteseguro.com/kagora/.
* Apresentar os conceitos de latitude e longitude, em seguida pedir para que utilizem a opção Retornar coordenadas na posição da escola.
* Apresentar conceitos referentes a cálculo de área, para em seguida calcular a área da escola, através da ferramenta “Calcular Área”.
* Utilizar a ferramenta “Medir Distância” para calcular a distância de casa até a escola.
* De forma similar, utilizar a ferramenta “Calcular Rota” para exibir a melhor rota da escola até em casa, ou até outra localidade escolhida pela criança.
* Outros problemas/possibilidades podem ser criados a partir das ferramentas para operações geoespaciais.

**Recursos Necessários**

* Computadores e/ou tablets;
* Acesso à internet

## **Atividade 4: Descobrindo a escola no mapa (Cartas Voadoras)**

**Objetivos da Atividade**

Utilizar as “Cartas Voadoras” do K-ágora como possibilidades para realizar práticas e usos da escrita e da leitura através da representação de um lugar de pertencimento / vivência do aluno, como a escola;

**Descrição da Atividade**

* Organizar preferencialmente a turma em duplas a cada computador;
* Acessar a ferramenta K-Ágora, disponível no endereço https://kimera4.websiteseguro.com/kagora/;
* Propor que os alunos criem um mapa na opção: NOVO MAPA a partir do endereço da escola;
* Sugerir que façam a identificação da escola no mapa em modo de visualização satélite;
* Solicitar para os alunos inserirem a construção de uma Escola (Categoria Educação) após a identificação da escola no mapa;
* Estimular a exploração de novas construções (Categorias Comércio, Educação, Habitações, Infraestrutura e Lazer) próxima a sua escola a partir de seus desejos e necessidades;
* Redimensionar para funcionalidade “cartas voadoras”, solicitando que relatem sobre suas descobertas ao interagirem com o mapa assim como os momentos relevantes vivenciados durante a experiência;
* Lançar consigna desafiadoras que estimulem as práticas da escrita: O que mais gostaram? Que construções existem próximo à sua escola? Falta algo? O que desejam que tenha próximo à da sua escola?;
* Finalizar a atividade com uma roda de conversa em grupo para discussões sobre as descobertas e aprendizagens realizadas durante a mesma. Compartilhando ideias e sugestões.

Recursos Necessários

* Computadores e/ou tablets;
* Acesso à internet;
* Papel, caneta e lápis.

## **Atividade 5: Descobrindo a sua residência no mapa (Cartas Voadoras)**

**Objetivos da Atividade**

Utilizar as “Cartas Voadoras” do K-ágora como possibilidades para práticas e usos da escrita e da leitura através da representação de um lugar de pertencimento / vivência do aluno, como a residência;

**Descrição da Atividade**

* Organizar preferencialmente a turma em duplas em cada computador;
* Acessar a ferramenta K-Ágora, disponível no endereço https://kimera4.websiteseguro.com/kagora/;
* Propor que os alunos criem um mapa na opção: NOVO MAPA a partir do endereço da sua residência;
* Solicitar que façam a identificação da sua residência no mapa em modo de visualização satélite;
* Após a identificação da residência, deve-se inserir a construção de uma moradia (Categoria Habitações);
* Estimular a exploração de novas construções próximas a sua moradia e rua a partir de seus desejos e necessidades;
* Redimensionar para funcionalidade “cartas voadoras”, solicitando que descrevam sobre a sua experiência ao interagirem com o mapa e o que descobriram sobre a rua/bairro onde localiza a sua residência;
* Realizar consigna: - O que acham do lugar onde moram? O que tem de legal para fazer? O que gostaria que tivesse? O que construíram próximo a sua residência?
* Finalizar a atividade com uma roda de conversa em grupo para discussões sobre as descobertas e aprendizagens realizadas durante a mesma. Compartilhando ideias e sugestões.

**Recursos Necessários**

* Computadores e/ou tablets;
* Acesso à internet;
* Papel, caneta e lápis.