



## ***Boalópolis: um jogo para conhecer a cidade***

Natália F. Menezes  
Universidade Federal de Minas  
Gerais Dept. de Comunicação  
Social, Brasil

Rodrigo C. G. Barbosa  
Universidade Federal de Minas  
Gerais Dept. de Comunicação  
Social, Brasil

Ivanir Paulo C. Ignacchitti  
Universidade Federal de Minas  
Gerais Dept. de Comunicação  
Social, Brasil



Figura 1: Tela de abertura do jogo *Boalópolis*

### **Resumo**

Este artigo retrata o desenvolvimento do *gameplay* e discute as escolhas de arte e design para o jogo *Boalópolis*, lançado em versão beta como material educativo. A proposta de *Boalópolis* é possibilitar a crianças e adolescentes mais conhecimento sobre o meio urbano, através da interação com elementos relacionados à locomoção pela cidade. A busca por um equilíbrio entre recompensas e obstáculos e a introdução de minigames como parte da construção do fluxo de jogo são parte essencial do processo descrito neste artigo.

**Palavras-chave:** educação; infanto-juvenil; meio urbano; *edugame*; experimental

#### **Contato dos autores:**

nataliaferrazm@gmail.com  
rodrigo.campanella@gmail.com  
raytamer@gmail.com

### **1. Apresentação**

*Boalópolis* foi concebido com a intenção de introduzir o desejo de apropriação da cidade em um público composto por crianças e pré-adolescentes. O jogo foi desenvolvido pelo Laboratório de Experimentação Digital (LED), um grupo ligado ao Centro de Convergência de Novas Mídias da Universidade Federal de Minas Gerais. Sua proposta é ajudar a desenvolver as variadas formas de apreensão do espaço habitado e da diversidade proporcionada por ele, dando a perceber de que forma são construídos os significados para os habitantes da cidade.

A iniciativa faz parte do programa “Cartografia Digital”, que por meio de diversas atividades propõe a constituição de uma cartografia urbana compreendendo a cidade como lugar de convergência de sentidos em que espaço, práticas sociais, território, sociabilidade, circuitos comunicativos e patrimônio cultural dialogam. Durante esse processo, é muito importante observar diferentes pontos de vista dos cidadãos, o que faz da observação do meio urbano um ponto-chave em todo o processo.

Em outras palavras, isso significa que o espaço urbano, essencialmente público, é constituído de uma



grande variedade de atores — individuais ou coletivos — assim como diferentes tipos de usos territoriais, discursos, memórias, sentidos, experiências e apropriações simbólicas e concretas. Todos esses elementos fazem parte de uma longa e complexa rede de relações sociais e culturais que estão em constante movimento. Marcel Roncayolo [1986] destaca que a cidade aparece como uma categoria da prática social. O tecido urbano, o comportamento da população, as políticas urbanísticas, econômicas ou sociais desenvolvem-se segundo cronologias diferentes. Ao mesmo tempo, a cidade está inteira no presente. Ela é presentificada pelos atores sociais.

Esta definição de território como ambiente formado não apenas pelo espaço físico e a sua materialidade, mas também sobre aspectos socioculturais e temporais presentes nessa rede de significados, nos permite entender melhor a construção das cidades em que vivemos. Foi a partir dessa concepção que nasceu o beta *game Boalópolis*, em que o jogador controla um ônibus transportando crianças em excursão para visitarem diversos pontos de referência de uma cidade. Os destinos buscam escapar do lugar-comum dos pontos considerados “turísticos”, incluindo passeios por praças, teatros, biblioteca e campos de futebol. Observar essa pluralidade de espaços e seus atrativos, nem sempre dados de modo explícito, permite tentar compreender a cidade como lugar público por excelência.

A articulação do jogo com o projeto Cartografia Digital é essencial para pensar as escolhas feitas no jogo, tendo em vista a complementariedade de ambos no sentido de desenvolver capacidades analíticas nas crianças e pré-adolescentes. A tentativa é de oferecer instrumentos para que os jogadores possam organizar e expandir as formas de percepção dos espaços em que vivem, buscando entender como são construídos os diversos significados dos moradores em relação às suas cidades, em oposição a um olhar simplificador de fenômenos sociais. Dessa forma, passa a ser possível construir de modo horizontal e democrático a representação de um espaço, desenvolvendo uma narrativa participativa desses territórios urbanos.

*Boalópolis* promove uma introdução à narração do espaço urbano por meio da disponibilização de fragmentos da história da cidade e de seus modos de viver na atualidade, elementos que estão presentes nos textos introdutórios de cada local, na própria seleção

dos pontos de visitação e nos obstáculos encontrados pelo ônibus em suas travessias pela cidade.

O nome *Boalópolis* homenageia Augusto Boal, dramaturgo brasileiro. Nos estudos do videogame como simulação, Gonzalo Frasca [2003] apresenta Boal como uma das referências para pensar os jogos não como narrativas, mas como simuladores ou espaços de experimentação. A dramaturgia do Boal (o Teatro do Oprimido) é realizada essencialmente com peças em espaços públicos abertos, que são reencenadas várias vezes em sequência com a participação de parte da plateia, possibilitando que o final não seja fixado de antemão, mas possa se transformar conforme as ações dos novos integrantes em cada peça. Essa abertura para que os espectadores pudessem experimentar diversas soluções com os componentes dados por cada peça é o que marca, na perspectiva de Frasca, a forte ligação entre os jogos digitais e a dramaturgia Boaliana.

## 2. Desenvolvimento

A definição do formato que *Boalópolis* tomou foi extremamente influenciada pela proximidade com o programa Cartografia Digital. Todo seu desenvolvimento foi acompanhado por encontros da equipe com crianças de uma escola de ensino fundamental de Belo Horizonte, para que o jogo pudesse se transformar em um produto feito não apenas para eles, mas também por eles. O grupo de desenvolvedores visitou a escola semanalmente durante um semestre letivo para levantar informações que pudessem ajudar na produção. A intenção com os encontros e pequenas oficinas era compreender as experiências dos alunos com os jogos digitais, assim como a percepção deles em relação aos ambientes urbanos e a sua exploração.

Tal aproximação foi de grande importância para o *game design*. Com ela foi possível pensar em um *gameplay* que fosse atrativo, mas que também não se tornasse complexo demais, permitindo que a assimilação e o entendimento fossem fáceis. Tarefas realizadas nas oficinas, por exemplo, possibilitaram que o grupo testasse o entendimento e a relação dos alunos com regras, criando indicações sobre como elas poderiam ser trabalhadas satisfatoriamente nos jogos. Assuntos como viagens e a relação com o transporte diário no meio urbano também foram tratados, com o objetivo de entender como as crianças da turma de

ensino fundamental se relacionavam com novos espaços e ambientes desconhecidos.

Com relação à discussão relacionada às regras, a opção foi abordar a teoria dos jogos com os alunos por meio de dinâmicas que envolvessem a elaboração de personagens, de itens de jogo (como propor modelos de ônibus que o jogador poderia utilizar, ou diferentes roupas que os personagens-alunos poderiam vestir) e a criação de pequenos jogos físicos, não necessariamente relacionados à elaboração do jogo digital, onde era possível trabalhar mais claramente, de modo não apenas teórico, a compreensão de conceitos como vitória, objetivo, obstáculos, impedimentos, recompensas.

A partir desse processo foi possível compreender até que ponto os alunos compreendiam a necessidade da incerteza em relação ao resultado do jogo, observando na prática o funcionamento do elemento de tensão em relação à vitória proposto por Huizinga [1996] como incentivo primordial para se envolver no jogar. Com dinâmicas que propunham a criação de pequenos conjuntos de regras para jogos de tabuleiro ou jogos físicos, foi introduzida junto aos alunos a necessidade de pensar quais as ações que tem ou não significado dentro dos jogos, como concebido por Jesper Juul [2005] em sua busca por uma definição positiva do que fundamenta as regras e ações nos jogos.

No processo de elaboração do jogo, a preocupação da equipe foi pensar em ações que fossem capazes de balancear a exploração da cidade e a criação de obstáculos e recursos a serem manejados de forma que assegurassem uma maior compreensão e atenção às dinâmicas da vida urbana. Esse foi um ponto que demandou muito cuidado, tendo em vista que precisava levar em consideração a capacidade de produção de arte e programação da equipe em um tempo determinado.

Com base nisso, os alunos ajudaram a criar uma experiência para os jogadores focada na exploração das construções simbólicas dos ambientes urbanos, pensando nas necessidades específicas do público do ensino fundamental, tanto no plano do conteúdo proposto quanto na jogabilidade apresentada, buscando com isso uma aproximação das experiências vivenciadas por essas crianças com jogos digitais disponíveis na atualidade.

### 3. Descrição do jogo

Em *Boalópolis*, o jogador controla um ônibus de excursão com alunos em direção a alguns pontos de referência da cidade fictícia homônima. O menu de fases é apresentado como o próprio mapa da cidade e, clicando no local de destino, o jogador define qual estágio quer jogar. As fases são abertas em uma sequência progressiva, mas o modo de jogar tem fortes características emergentes [Juul 2005]. O jogo planejado é totalizado por vinte e cinco fases, divididas em cinco mundos sucessivos. Só é possível jogar novamente as fases anteriores ao terminar cada bloco de locais de destino que configura um dos “mundos”, o que incentiva os jogadores a irem adiante.



Figura 2: Mapa de seleção de fases

A primeira “tarefa” do jogador é definir a rota pela qual o veículo passará. Para isso, ele deve clicar nos pontos adjacentes possíveis em um mapa reduzido que mostra apenas os caminhos entre origem (a escola) e destino. Após esse momento a tela mostra o interior do ônibus, mas é possível ver sua movimentação por meio de um minimapa no canto superior direito da tela que pode ser ampliado a qualquer momento da fase.



Figura 3: Tela de seleção de rota

Partindo dessas escolhas de interação e levando em conta as definições de Janet Murray [2003] sobre os fatores que representam as propriedades expressivas dos ambientes narrativos digitais, incluindo os jogos (a saber, transformação, agência e imersão), a busca na criação de Boalópolis foi de estruturar um tipo de imersão do jogador, em ambiente 2D e com telas fixas, sem rolagem horizontal ou vertical, baseado na sensação de agência do jogador sobre os elementos do jogo e em sua personificação na figura do motorista. A agência do jogador atua sobre o controle das trajetórias do ônibus, sobre o humor das crianças, sobre o controle dos recursos financeiros e sobre a manutenção do veículo (em termos de gasolina, revisões para manutenção e uso de itens que melhoram o funcionamento dos ônibus).

### 3.1 Alteração da rota

Ao abrir o mapa de cada fase, a proposta inicial do *gameplay* era que jogador recebesse uma rota pré-definida. Nesse momento, o jogador poderia aceitar a rota já determinada ou alterá-la antes de dar início a cada fase. Porém, no momento de programação, testes com o jogo mostraram que era mais interessante para os jogadores receber apenas a indicação visual dos pontos sucessivos nos caminhos que poderiam ser percorridos, podendo escolher desde o início sua trajetória em vez de poder optar inicialmente por um caminho já indicado.

Durante o jogo, o jogador pode alterar sua trajetória ao clicar no minimapa que funciona como um botão no canto superior direito da tela, ação que abre novamente o mapa de caminhos ao qual ele tem acesso no início da fase. Caso deseje alterar um trecho pelo qual já passou, é possível dar ré até a última bifurcação e redefinir o caminho. Quem está jogando pode fazer isso por vontade própria, para impor desafios a si mesmo ou explorar mais o trajeto, como também pode ser “obrigado” pelo jogo a fazê-lo, ao se deparar com alguns obstáculos intransponíveis. Os principais elementos que influenciam obrigatoriamente a alteração do trajeto são os obstáculos. Eles estão divididos em três categorias:

1. Os permanentes, que bloqueiam a via e fazem com que a rota necessariamente precise ser alterada para dar prosseguimento ao jogo com sucesso: enchentes, obras na pista, manifestações, poste caído e cratera na pista.

2. Os temporários, que bloqueiam a passagem por um período de 10 segundos: fuga do zoológico, cruzamento de trem e crianças na rua.

3. Os de diminuição de velocidade, que não impedem a passagem mas apenas atrasam o percurso: chuva, pista esburacada, engarrafamento, acidente e árvore caída.

Apenas quando o veículo se aproxima de algum obstáculo, seu respectivo ícone começa a aparecer no trajeto, uma escolha da elaboração do *gameplay* que busca retratar o aspecto surpreendente, múltiplo e inesperado do espaço urbano, onde tudo não pode ser “previsto” de antemão, e também busca acrescentar um elemento de aleatoriedade e incerteza sobre a vitória, retornando ao conceito de tensão estabelecido por Huizinga. Para acrescentar outra camada de complexidade na relação com a cidade (e com as regras), também é possível saber da existência de obstáculos antecipadamente, por meio do “rádio do ônibus”, uma pequena tela no canto inferior direito onde o jogador pode optar pela “estação de notícias”, que exibe informações sobre a cidade, incluindo possíveis obstáculos naquela fase específica.

Além da estação informativa existe a opção da “estação de músicas”, que toca um tema mais alegre. Nessa não há nenhum tipo de indicação do trânsito, mas ela faz com que as barras de humor das crianças e do motorista diminuam mais lentamente.



Figura 4: Ícone e descrição do obstáculo “engarrafamento” na fase do Estádio Municipal Boalão.

### 3.2 Barras de humor e recursos



As barras são um fator essencial no jogo. Um dos motivos é porque elas são o elemento ao qual o jogador precisa estar atento dentro das fases, depois que selecionou a rota do ônibus. Outro motivo é que são elas que influenciam diretamente a decisão das ações do jogador na escolha dos percursos e na relação com os personagens dentro do ônibus. Há quatro barras: humor das crianças, humor do motorista, combustível e desgaste do veículo. Elas estão sempre visíveis na região inferior da tela enquanto o ônibus se movimenta. Se qualquer uma das barras se esgotar, o jogo chega ao fim, significando que o motorista ou as crianças ficaram impacientes demais para dar prosseguimento ao passeio, que o combustível acabou ou que o veículo estragou por falta de manutenção.



Figura 5: As barras ficam visíveis na tela principal de jogo

As barras influenciam as ações do jogador por serem a parte visível das ações exigidas durante o jogo, a concretização das regras colocada diante do jogador durante todos os momentos. É necessário controlar o nível de gasolina e abastecer novamente quando ele estiver baixo, algo visualizado na barra de gasolina. É necessário resolver os minigames e manter o humor das crianças alto para evitar o *game over*, algo visualizado na barra humor das crianças. É necessário manter o humor das crianças alto e o ônibus em bom estado de funcionamento para equilibrar o stress do motorista, controlado por sua barra de humor. Também é preciso tomar cuidado com a manutenção do ônibus, evitando que seu desgaste ao longo das fases traga a redução do funcionamento ou a falha total do veículo, algo visível através da barra de desgaste do ônibus.

A relação bastante estreita entre os elementos a serem gerenciados acrescenta complexidade ao jogo e permite que o jogador possua mais a sensação de *agência* sobre suas escolhas no jogo, decidindo o que priorizar a cada momento diante dos vários micro

conflitos a serem gerenciados nessa vivência urbana: escolher o caminho mais rápido para satisfazer as crianças e o motorista ou selecionar o caminho do posto de gasolina, que mesmo sendo mais longo permite reabastecer o veículo e se prevenir de uma falta de combustível nas fases seguintes, onde pode não haver qualquer posto? Esperar que o obstáculo desapareça depois de alguns segundos ou mudar o caminho, arriscando com isso demorar mais tempo do que o previsto inicialmente? Cuidar mais do humor das crianças ou do humor do motorista em um dado momento do jogo em que os dois encontram-se em níveis baixos? Nessas várias escolhas sobre como “equilibrar” seu jogo, a sensação de emergência surge forte, novamente trazendo uma característica estabelecida por Juul na definição dos jogos emergentes – a intrincada ligação entre uma teia de elementos faz com que o jogador tenha que pensar de modo complexo, pois a ação sobre um deles pode influenciar todo o sistema.



Figura 6: Tela que indica o *game over*

### 3.3 Pontos de parada

Para recuperar a queda de status das barras, existem pontos para possíveis paradas em locais fixos dos caminhos. São eles:

**Postos:** Permitem o abastecimento do ônibus, a melhoria do humor das crianças (ao se clicar no banheiro) e a calibragem dos pneus para recuperar o ônibus do desgaste.

**Banheiros:** Proporcionam a recuperação do humor das crianças.



Oficinas: Melhoram a barra de desgaste do ônibus mediante sucesso em um minigame temático de calibragem de pneus.

A existência desses pontos é importante por fazer com que o jogador tenha que tomar as decisões citadas anteriormente, que podem ser complicadas em relação à seleção da rota. Se a barra de gasolina está baixa, muitas vezes será necessário abdicar de fazer o trajeto mais curto para conseguir fazer a parada no posto.

### 3.4 Minigames

As barras de humor, especificamente, podem ser recuperadas de outra forma além das paradas nos postos e banheiros. À medida que elas caem, alguns minigames aparecem na tela do ônibus e a resolução deles com sucesso aumenta o preenchimento das barras em 10%. Utilizamos a temática da viagem e da excursão para pensar nos jogos e, por conta disso, os minigames buscam dizer do cotidiano dos estudantes.

Todos os minigames buscam dinâmicas simplificadas de controle dos elementos, tanto por serem muito diversos quanto por serem “secundários” na dinâmica geral do jogo, deixando a maior complexidade de elementos para os percursos pela cidade. Na versão beta de *Boalópolis* os seguintes minigames foram implementados:

#### Contar carneirinhos:

A criança, distraída com a paisagem, imagina um carneirinho correndo pela cidade através de sua janela no ônibus. O jogador deverá controlar o carneiro (em visão 2D, plataforma) para que ele salte alguns obstáculos do cenário, como lixeiras, bancos ou pedras. Caso o carneiro trombe em algo, o jogador perde uma chance. Para ganhar, é preciso cumprir um trajeto equivalente a 300 metros no jogo em até três tentativas. O controle é limitado ao botão de espaço para acionar o salto do carneiro.

#### Acalmar as crianças:

Sobre as cabeças das crianças aparecem balões com símbolos positivos e negativos (como caveiras, corações, raios e borboletas). Os negativos simbolizam impaciência e cansaço das crianças enquanto os

positivos significam paciência, alegria. É preciso clicar apenas nos balões negativos, “furando-os”, e deixar os positivos até desaparecerem. A dinâmica é a mesma de “acerte a toupeira”.

Cada balão negativo furado vale 1 ponto. Cada balão positivo furado faz perder 1 ponto. O jogo termina quando o jogador acumula 10 pontos.

#### Coleta seletiva:

O jogador deverá descartar o lixo produzido pelas crianças (como papel amassado, garrafas de refrigerante, caixinhas de suco sacolinhas plásticas) em lixeiras específicas para cada tipo de material, obedecendo ao tempo limite estipulado.

No centro da tela há 3 lixeiras coloridas (papel, plástico, metal e vidro). É preciso arrastar os resíduos espalhados perto das lixeiras até a correta.

#### Comida saudável:

A tela é composta por duas toalhas quadriculadas de piquenique separadas por um espaço. O jogador deve separar os alimentos colocando os saudáveis na da esquerda e os não saudáveis na da direita. No começo do jogo, os alimentos de cada tipo estão embaralhados em ambas e é preciso arrastá-los para o lado correspondente e deixar tudo organizado.

#### Calibrar pneus do ônibus:

O jogador deve arrastar para baixo a alavanca de um calibrador manual e soltá-la quando o ponteiro alcançar 60 libras. A cada acerto a mangueira muda de pneu, e, em 30 segundos, o jogador deve conseguir calibrar os quatro pneus do ônibus.

Abaixo, alguns dos minigames que foram planejados mas não implementados:

#### Organizar merendeiras no bagageiro do ônibus:

O jogador deve coletar merendeiras de diversas formas e organizá-las (como em um tangram) dentro do espaço do bagageiro. Encher o bagageiro seria completar o puzzle em que todas as lancheiras/peças cabem no espaço disponível, completando-o.

#### Encontrar objetos perdidos:



XI Seminário

**SJEEDC**

Jogos Eletrônicos - Educação - Comunicação



Aparece um balão sobre uma das crianças com a descrição de um objeto (como “minha régua grande vermelha sumiu!”). Então a tela é substituída por uma visão aérea do ônibus (apenas os bancos, sem as crianças) com vários objetos espalhados e semiescondidos em vários cantos. O jogador tem 3 possibilidades de clique antes de perder a chance de jogar.

Preparar o lanche das crianças:

Algumas crianças farão pedidos de lanches e o jogador deve organizar seus sanduíches de acordo com a preferência de cada um deles, valendo-se dos ingredientes dispostos na tela para seu uso. Os itens para fazer o sanduíche ficam em uma bancada na lateral direita da tela. É preciso arrastar os itens até o prato na ordem correta para montar o sanduíche.

Desembaçar vidros:

O jogador deve mover o mouse sobre uma a superfície do vidro dianteiro do ônibus, que está embaçada, a fim de torná-la completamente limpa e pronta para uso. Existe um tempo curto para que o jogador complete esse minigame. O mouse comanda uma flanela que vai tirando a camada opaca e limpando o vidro embaçado.

Ajeitar retrovisores:

A tela mostra o retrovisor do ônibus refletindo um carro atrás. Para ajustar os retrovisores, o jogador deve clicar nas laterais do mesmo, virando-o até que o carro de trás esteja totalmente visível. Este desaparecerá algumas vezes, movendo-se, atrapalhando o jogador. É necessário colocá-los na posição correta antes que o tempo acabe.

### 3.5 Economia

O avanço no jogo rende dinheiro ao personagem. Em cada mundo do jogo ele receberá um valor fixo pelas viagens realizadas, que representa o valor que o profissional cobra por seu trabalho. Além disso, a *performance* do jogador (que leva em consideração a porcentagem das barras de humor, o tempo gasto e o sucesso nos minigames e é indicada por estrelas ao fim de cada fase) poderá render uma quantia de bônus. Caso consiga todas as estrelas do mundo, o jogador ganhará uma estrela extra que vale em dinheiro o valor

das cinco estrelas daquele bloco de fases. Ao jogar as fases novamente, o jogador consegue apenas o dinheiro equivalente às estrelas extras, caso as ganhe. Essa decisão foi tomada para evitar a possibilidade de ganhar muito dinheiro nas fases mais fáceis e desbalancear o jogo.

### 3.6 Fases bônus

Cada um dos mundos contém quatro fases normais, referentes ao trabalho do motorista de ônibus. A quinta fase de cada mundo, entretanto, é uma fase bônus, e trata de sua vida cotidiana extra-trabalho. Precedidas de uma pequena animação introdutória, elas mostram o motorista indo a lugares como supermercado, shopping e banco para resolver alguma questão pessoal.

Essa escolha na roteirização do jogo buscou aproximar o jogador da rotina do personagem que ele incorpora durante todo o jogo e retirar o motorista de seu lugar apenas “profissional”, levando o jogador a percorrer a cidade também em percursos que tem relação direta com sua vida pessoal. Ao fazer isso, acrescentamos mais uma camada de significação na relação com a cidade e com as diferentes esferas de vivência que ela permite, em diferentes momentos.

Ao levar o jogador a alcançar novos destinos e enfrentar obstáculos e escolhas também nessa esfera mais íntima do personagem, ampliamos de modo sutil a compreensão do modo como a cidade guarda tanto uma história ampla (da criação e da importância dos lugares) quanto as pequenas histórias de cada habitante, com seus lugares significativos e os fragmentos dos eventos da vida íntima.

## 4. Escolhas

Apesar de não ter experiência anterior em desenvolvimento de jogos, o grupo de criação do jogo partiu das próprias experiências como jogadores, dos ideais do programa Cartografia Digitais, da vivência com os alunos na oficina dada na escola e dos conhecimentos em comunicação para conceber como máximo de cuidado um jogo que alcançasse os objetivos propostos inicialmente.

A primeira preocupação ao idealizar Boalópolis, uma cidade fictícia, foi em não criar problemas de identificação nas crianças que teriam acesso ao jogo. Ao representar uma cidade real, poderia existir um atrito devido a um sentimento de não-pertencimento



àquele local. Se a ideia era incentivá-las a se apropriar de um espaço público, não fazia sentido utilizar como cenário do jogo uma cidade existente sobre a qual ele não tivesse experiência prévia.

Para que o público de *Boalópolis* pudesse reconhecer aquele local como seu, foram levantados uma série de pontos de visitação, por todo o país, que representassem uma grande diversidade de ambientes urbanos. Definimos para nosso jogo aqueles que tinham representatividade em diferentes lugares do Brasil e que pudessem fazer parte de experiências ricas e diversas em relação a diferentes cidades. A partir dessa seleção, criamos versões específicas dos lugares para o jogo, criando pequenas histórias para cada um dentro da fictícia cidade de Boalópolis. Dentro do jogo, o jogador tem acesso a essas pequenas histórias de cada local-destino em uma caixa de texto que antecede o início de cada fase. Através dessas micronarrativas, ele tem informações sobre a cidade atual e sobre o processo histórico de Boalópolis.

A importância dos textos antecederem cada fase está em fornecer ao jogador material suficiente para que ele possa começar a construir uma pequena compreensão/apropriação, ainda no nível do texto, sobre os lugares que irá alcançar no fim da fase. A soma destes lugares, destes fragmentos de história, irá compor um panorama diverso e mais complexo do que é a cidade de “Boalópolis”.



Figura 6: Caixa de texto relativa à fase do Mercado Municipal<sup>1</sup>

1 Texto da imagem: “O Mercado Municipal de Boalópolis foi fundado em 1926. Referência regional para compra e venda de verduras e frutas, o Mercado recebe cerca de 10 mil visitas diárias. Atualmente é também um polo de venda de artesanatos e lembranças da cidade, além de um ótimo lugar para passear e experimentar diferentes sabores, aromas e conversas.”

Os locais criados como destinos para as fases do jogo são:

- 1.1 Escola Municipal de Boalópolis
- 1.2 Biblioteca Pública Machado de Assis
- 1.3 Universidade Federal de Boalópolis (UFB)
- 1.4 Observatório Astronômico
- 1.5 Supermercado Max
  
- 2.1 Estádio Boalão
- 2.2 Parque de diversões Augusto Boal
- 2.3 Teatro Joana d’Arc
- 2.4 Mercado Municipal
- 2.5 Shopping Vila Ielê
  
- 3.1 Conservatório Musical de Boalópolis
- 3.2 Igreja Aleijadinho
- 3.3 Museu de História da Arte
- 3.4 Jardim Botânico de Boalópolis
- 3.5 Hospital Municipal de Boalópolis
  
- 4.1 Museu de História Natural da Universidade Mário de Andrade
- 4.2 Forte de Ielê
- 4.3 Parque Municipal de Boalópolis
- 4.4 Jardim Zoológico de Boalópolis
- 4.5 Banco Boaventura
  
- 5.1 Aquário Tritão
- 5.2 Gruta Ametista
- 5.3 Parque Ambiental do Sabiá
- 5.4 Praia do Ielê
- 5.5 Escola Municipal de Boalópolis

#### 4.1 Elaboração visual

Após muitas discussões, chegou-se a uma elaboração visual do mapa da cidade e dos ícones dos pontos aos quais o motorista conduz as crianças da escola. Inicialmente foi cogitada a utilização de símbolos que representassem cada ponto de forma icônica, mas após o desenvolvimento de algumas versões de teste, optou-se pelo uso de miniaturas dos próprios lugares. Ao usar ícones, compreendemos que estávamos criando uma cidade excessivamente virtual, o que limitaria inclusive a possibilidade de apropriação do jogador em relação

artesanatos e lembranças da cidade, além de um ótimo lugar para passear a experimentar diferentes sabores, aromas e conversas.”





ao ambiente urbano do jogo. Somente criando pequenos “lugares” nós poderíamos ampliar a sensação de imersão do jogador naquele ambiente, ainda que seu “corpo virtual” esteja dividido entre o ônibus que faz o percurso e o motorista que está ao volante.

Usando miniaturas também foi possível criar um mapa capaz de representar melhor a estrutura de uma cidade, não só com os pontos de visitação, mas também com áreas verdes e residências ao redor, criando no mapa um ambiente urbano bem mais complexo que uma simples sequência de vias e ícones dos locais-destino.

#### 4.2 Caminhos

Como o ponto de partida de todas as fases seria sempre o mesmo (a escola), existia um grande risco de os trajetos ficarem um pouco repetitivos, e consequentemente monótonos. Por isso, houve uma atenção especial em tentar desenhar os caminhos de forma que fossem diferentes e apresentassem dificuldade progressiva. Além do aumento da distância entre a origem e o destino, à medida que o jogo avança os caminhos se entrecruzam cada vez mais, permitindo que a árvore de opções fique maior e mais complexa. Criar essa árvore de opções e ampliar as possibilidades de apropriação do jogador em relação à cidade, mantendo o desenvolvimento adequado à pequena estrutura de arte e programação que tínhamos à disposição, foi o fator definitivo em nossas escolhas para a elaboração visual dos “percursos” a serem escolhidos.

Os pontos de parada (banheiros, postos, oficinas) também foram dispostos longe um do outro, garantindo que os jogadores precisassem fazer decisões com recompensas e perdas claras de acordo com as necessidades daquele momento na hora de definirem qual caminho iriam traçar (ou quais modificações precisariam fazer).

### 5. Considerações Finais

*Boalópolis* foi o primeiro projeto desenvolvido pela equipe do Laboratório de Experimentação Digital da Universidade Federal de Minas Gerais (LED-UFMG), localizado dentro do grupo Centro de Convergência de Novas Mídias (CCNM-Fafich). A produção do beta *game* foi importante para trazer aos integrantes

experiências de trabalho em equipe, de compartilhamento de tarefas e de comunicação entre os grupos. Foi uma experiência desafiadora em que foram cometidos muitos erros, que foram enriquecedores na medida em que trouxeram à equipe também grandes aprendizados.

A escolha da *engine* de programação – Construct 2 – também deixou clara a necessidade de pesar bem entre a escolha de um programa que seja tecnicamente simples de lidar ou optar por outro que ofereça mais autonomia aos desenvolvedores. Ao final do processo, chegou-se à conclusão que a implantação do jogo em Construct 2 acabou se mostrando inicialmente mais acessível e veloz, mas tornou-se cada vez mais trabalhoso conforme o jogo avançava em complexidade, pois as facilidades das ferramentas de desenvolvimento acabaram engessando o processo por não permitirem liberdade de solução à programadora responsável pela implantação do jogo.

*Boalópolis* tenta apresentar a relação entre a cidade, o espaço urbano e o jogo de forma didática e integrada, o que a equipe acredita ter conseguido com sucesso. Entretanto, em um evento de demonstração do jogo, foi percebido que crianças mais novas se interessavam menos pelo beta *game* do que pré-adolescentes. Isso evidencia que certas escolhas de layout e mecânica de jogo, pensadas para o público infantil, acabaram se mostrando mais complexas do que avaliado pela equipe ao longo do desenvolvimento.

É conveniente enfatizar que a relação com a cidade e os ambientes urbanos pode não ter ficado tão clara quanto era desejado ao início da produção. Embora ela esteja presente em todo o jogo narrativamente e na ambientação, por meio de aspectos como os destinos, os textos, os obstáculos e a própria vivência dos estudantes, em termos mecânicos esse ponto ficou um pouco a desejar, na medida em que o gerenciamento do ônibus acabou ganhando grande destaque no jogo.

De maneira geral, entretanto, acreditamos que o produto e seu processo de produção foram bastante satisfatórios. A experiência gerou não apenas um desejo de aprimorá-lo (produzir posteriormente uma versão mobile do jogo, por exemplo, com a correção principalmente de problemas de interação da interface) como também de continuar trabalhando na produção de jogos que guardem propostas de reflexões “sérias” e educacionais em sua estrutura de *gameplay*.



## Referências

- FRASCA, G. 2003 Simulation vs. narrative. In: WOLF, M. J. P.; PERRON, B. The Video Game Theory Reader, New York: Rutledge.
- HUIZINGA, J. 1996. Homo Ludens. São Paulo: Perspectiva.
- JUUL, J. 2005. Half-Real: Video games between real rules and fictional worlds. Cambridge: MIT Press.
- MURRAY, J. H. 2003. Hamlet no Holodeck: O future da narrative no ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural; Unesp.
- RONCAYOLO, M. 1986. CIDADE. In: ROMANO, R. (Org). Enciclopedia Einaudi V.8. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.