

# Projetando aprendizagem utilizando jogos eletrônicos: análise do jogo educacional de simulação McDonald's Game

Rafael Marques de Albuquerque\*

Daniela Karine Ramos\*\*

\*Mestre em Design e Expressão Gráfica pela Universidade Federal de Santa Catarina

\*\*Departamento de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina

## Resumo

Este artigo analisa um jogo educativo disponível gratuitamente em português na internet, o McDonald's Game, que possui o objetivo de educar sobre o processo produtivo de redes de fast food, abordando várias questões pertinentes, como meio ambiente, globalização e saúde. A análise pretende explicitar as estratégias e artifícios que o projeto do jogo tomou para associar entretenimento e aprendizagem de forma a cumprir os dois objetivos de uma forma viável na educação: (1) integração entre desafio e conteúdo, (2) uma série de decisões complexas com informações sucintas disponíveis de acordo com a necessidade, (3) consequências (feedback) significativas e claras, (4) muita informação visual, e (5) redação do texto coerente com a abordagem proposta.

**Palavras-chave:** jogo educativo, game design, jogo eletrônico, jogo de simulação.

## Abstract

This article analyzes a free educational game available in portuguese in internet, the McDonald's Game, which objective is to educate about the productive process of fast food companies, explaining some relevant subjects as environment, globalization and health. The analyze aims to identify the strategies that game design has to involve entertainment and learning to meet both goals: (1) approximation between challenge and content, (2) a series of complex decisions with short on demand information, (3) significant and clear feedback, (4) visual information, and (5) text writing consistent with the proposed approach.

**Keywords:** educational game, game design, electronic game, simulation game.

### Authors' contact:

\*apenasrafael@yahoo.com.br

\*\*dadaniela@gmail.com

## 1. Introdução

Entre as inovações tecnológicas das últimas décadas encontramos sistemas interativos diversos, como os jogos eletrônicos. Estes, por despertar o grande interesse de muitos jovens, influenciaram a forma como as pessoas trabalham, se comunicam, se divertem e aprendem [Prensky 2001]. Inicialmente estas

tecnologias afetavam pequenos grupos de indivíduos, membros de instituições acadêmicas ou de pesquisa, mas atualmente uma geração cresceu utilizando tais tecnologias, o que gera uma grande demanda por serviços adaptados para este público.

Jogos eletrônicos são populares porque as pessoas se divertem jogando-os, por diversos motivos: os jogos utilizam uma estrutura de comportamento ativo do usuário, as atividades são desafiadoras e temos sistema de recompensas com o objetivo de motivar.

Ao caracterizar esses tipos de jogo pode-se perceber tendências parecidas na educação e muitas contribuições já são reconhecidas relacionadas ao desenvolvimento cognitivo a partir dos jogos. Porém, uma questão ainda em aberto refere-se a integração desta nova mídia e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem por jogos eletrônicos.

Enquanto educadores pensam como utilizar o jogo eletrônico na sala de aula, um desafio diferente abrange profissionais da educação e também de design: como projetar um jogo eletrônico educativo, um objeto multimídia, interativo, que contém informação e pretende promover o conhecimento? Segundo Quinn [2005], a construção de tal objeto deve envolver profissionais da área de design e profissionais da educação, mas cada um deles deve buscar algum conhecimento na área complementar, e não apenas em sua área de especialização. É normal então que profissionais da área de design busquem uma reflexão sobre o objeto informacional que pretende projetar no contexto da educação e da aprendizagem.

Considerando esses dois campos: educação e design, este artigo analisa um jogo eletrônico educativo online com o objetivo de explicitar os elementos do jogo que possibilitam que o jogo seja explorado como ferramenta pedagógica e que incentivam a reflexão e a interação como conteúdo proposto, visando acrescentar argumentos e desenvolver um ponto de vista para o designer analisar um jogo eletrônico educativo.

## 2. Aprendizado através dos jogos

Nos jogos eletrônicos a aprendizagem faz parte do jogar – a natureza variada dos jogos eletrônicos força o jogador a estar em um estado de constante insegurança: a todo momento o jogo pode surpreender o jogador, de forma que ele tenha que aprender a lidar com uma

nova situação. Este aprendizado é necessário, ou ele não poderá continuar jogando [Gee 2007].

O aprendizado, a descoberta e a superação estão associados à diversão do jogo, o que constitui um dos principais objetivos da interação entre o jogador e o jogo. Para Koster [2005], a diversão do jogo é essencialmente cognitiva, pela satisfação advinda da resolução de problemas e reconhecimento de padrões. A maioria das pessoas acredita que adquirir a maestria em um jogo digital significa apertar os botões rapidamente com destreza; e em alguns casos este pensamento é verdadeiro. Mas o que as pessoas dificilmente percebem é que melhorar a habilidade de um jogador em determinado jogo está relacionado à compreensão de como as regras funcionam e quais suas possibilidades. Desse modo, para melhorar seu desempenho e alcançar seus objetivos, o jogador deve aprender o jogo [Johnson, 2005] e continuamente buscar um desenvolvimento de suas capacidades e conhecimentos.

As habilidades exigidas são bem exploradas por muitos jogos, que relacionam um desafio ao outro, de forma que o jogador possa utilizar uma habilidade aprendida em uma situação diferente, mas de alguma forma similar. Este aprendizado adquirido ao transferir conhecimento para uma situação mais complexa ou diferente compõe o processo de aprender durante o jogo, que Gee [2007] descreve como composto por: (i) aprendizado, (ii) acostumar-se com aquela habilidade ou interiorização do conhecimento, e só então (iii) adaptação para uma situação nova.

As novas situações que exigem aprendizado são posicionadas em uma seqüência gradualmente mais difícil, no que é chamado curva de aprendizado. Assim o jogador consegue aprender sozinho – freqüentemente sem a ajuda de manuais ou opções de “ajuda”. As habilidades exigidas partem do óbvio e aos poucos se tornam mais difíceis acompanhando o ritmo de competência do jogador: este é um dos “segredos” da motivação dos jogos eletrônicos e que é essencial no estado mental de fluxo descrito por Csikszentmihalyi [1991], frequentemente associado a jogos eletrônicos [Schuytema 2008; Prensky 2001; Salen e Zimmerman 2004; Fullerton 2008]. Este estado de grande motivação e envolvimento requer a capacidade de aprendizagem, por envolver cognitivamente e emocionalmente o jogador [Kiili 2005].

## 2.1 Motivação

A motivação é o maior motivo para utilizar jogos na educação. Muitos jogos são difíceis e complexos, e mesmo assim é comum observar crianças pequenas decifrando e superando os desafios propostos. É fácil entender porque ao observá-los: eles estão tão envolvidos, investindo tanta atenção e sempre se superando. Indivíduos podem alcançar melhores resultados em atividades diversas se estiverem

motivados e interessados: é uma questão de fazê-los gostar disso.

As motivações na educação são diversas: afetivas, cognitivas e sociais. Há incentivo e recompensa por parte da sociedade, dos pais, dos professores, o que é chamado de motivação extrínseca, por estar fora da atividade de aprendizado em si. No entanto, estas motivações nem sempre são suficientes para manter a dedicação do aluno, principalmente em cursos de educação a distância [Prensky 2001]. Os jogos eletrônicos, por outro lado, possibilitam uma motivação da atividade em si, que passa a ser autotélica – por valer a pena por si mesma [Csikszentmihalyi 1991] – e esta motivação é chamada de intrínseca [Malone e Lepper 1987]. Assim, o jogo pode ser uma estratégia para que intrinsecamente motivado o estudante tenha mais chance de continuar no curso até seu final, demonstrando interesse e envolvimento [Prensky 2002].

Um ambiente envolvente pode despertar o interesse de um aluno que se distancia cada vez mais do ambiente tradicional escolar. Crianças que desde cedo interagem com tecnologias interativas, como internet e jogos eletrônicos, sentem dificuldade em lidar com um sistema diferente do que eles interagem [Moita 2006; Prensky 2001; Veen e Vrakking 2009]. A aproximação entre jogos eletrônicos e a educação – entre aprendizado e diversão – pode ser uma forma de promover o desejo e o prazer do aprendizado [Alves et al, 2004].

O prazer ao aprender pode manter um aluno interessado, mas a motivação intrínseca traz outros benefícios. O estado chamado de imersão ou fluxo acontece quando o desafio e a habilidade do jogador em superá-lo estão em níveis equivalentes. Como um mesmo desafio por muito tempo tende ao tédio, o desafio deve ir aumentando gradualmente, e assim deve acontecer com a habilidade do jogador [Csikszentmihalyi 1991]. Este estado é também um estado de aprendizagem e superação, o que exige completa dedicação do jogador: neste estado, sua mente está funcionando melhor [Quinn 2005]. E enquanto se diverte o jogador relaxa de forma a facilitar o processo de aprendizado [Prensky 2001].

## 2.2 Aprendizado situado

Os jogos podem despertar o interesse dos jogadores, podem deixá-los relaxados, dedicados e propícios ao aprendizado. Mas como o jogador se relaciona com o conteúdo nesta mídia? Todo jogo eletrônico possui um conteúdo. O objetivo do jogo eletrônico na educação é aproximar o conteúdo do jogo e o conteúdo do projeto educacional.

Diferente de uma abordagem mais sucinta e objetiva, o jogo é um objeto complexo, e como tal, pode abordar o conteúdo em um grande pacote que inclua: contexto, história e identidade [Gee 2008], e

mesmo assim ser assimilado por um jogador interessado. Diferente do que se pretendia utilizar na década de 90, atualmente se entende que os jogos não precisam ser utilizados como uma nova forma de transferir informações curriculares de um sistema para um aluno, mas sim de envolvê-lo em um sistema complexo onde habilidades e conhecimentos são necessários [Mattar 2010].

A informação é mais facilmente lembrada quando faz parte de uma experiência completa do que um fragmento isolado de informação. Em um jogo complexo, o jogador não se relaciona apenas com uma informação, mas com várias aspectos: quem? Por quê? Para quê? O jogo pode apresentar personagens, objetivos, explicações que completem o conteúdo principal, imagens, sons, atividades criando um pacote de informação coerente e interconectado. O envolvimento cognitivo do jogador e a combinação de elementos sensoriais farão a experiência não apenas memorável, mas cada informação fará sentido em seu contexto.

Esta relação entre gameplay (ou jogabilidade) e conteúdo educacional pode ser encontrado em alguns jogos, mas não em todos. Alguns utilizam estruturas de jogos já conhecidos e incluem um conteúdo que não possui relação com sua estrutura, na forma de perguntas que surgem repentinamente durante um jogo de ação, por exemplo, o que para Costa [2008] prejudica a qualidade e capacidade de motivação dos jogos educativos. Nestes casos, é como se o aprendizado e a diversão estivessem lado a lado, mas não integrados.

Jogos de simulação, por outro lado, chamam-se assim por sua proposta ser a de simular algum sistema real. Estes jogos tentam incorporar a lógica do conteúdo e seu funcionamento no gameplay, de forma que uma compreensão da lógica do sistema é também compreensão da lógica do conteúdo pretendido. E o aprendizado destes é necessário para fazer o jogo funcionar bem.

Nesta sinergia entre conteúdo e estrutura há uma convergência de objetivos e a experiência sintetiza personagens, lugares, motivações, mecanismos, histórias, objetos, objetivos e problemas em apenas uma experiência, de modo a favorecer que todos estes elementos estejam relacionados de forma coerente. Isto justifica o porquê dos jogos de simulação – como a série de jogos Sim's, como Sim City, The Sims, Sim Farm, Sim Health – serem tão utilizados na educação [Moreno-Ger et al 2008].

### **3. Jogos eletrônicos aproximações com contextos de educação**

Desde a década de setenta há tentativas de aproximar jogos eletrônicos e educação [Prensky 2001]. Estudantes conseguiram investir tanta energia em jogos

que “adultos” tentaram fazer com que eles investissem este tempo em uma atividade que eles acreditavam que seria útil. Mais do que isto, educadores começaram a perceber que jogos eletrônicos são um bom ambiente de aprendizado, e que poderiam aprender com eles como manter estudantes motivados e a melhorar sua compreensão do conteúdo.

Elementos dos jogos eletrônicos, como informação sob demanda e estrutura de desafios, poderiam ser incorporados na sala de aula mesmo sem a utilização dos equipamentos eletrônicos [Gee 2007; Squire 2003]. A proposta de educação a distância utilizando computadores e ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEAs) oferece um espaço onde novas utilizações de mídias interativas podem ser pensadas.

Há considerável resistência por parte de professores e educadores para com esta associação entre um objeto de entretenimento no meio escolar [Prensky 2002]. No meio acadêmico somente recentemente houve maior interesse nos jogos associados a educação, e ainda há poucos relatos e pesquisa na área [Squire 2003; Alvez e Luz 2005].

Uma das habilidades pouco trabalhadas pelas novas relações com as mídias é a reflexão. Em um contexto dinâmico – como o da internet e dos jogos eletrônicos – onde o jogador pode realizar diversas tentativas em um período curto de tempo com nenhuma ou quase nenhuma perda, há pouco espaço para o pensamento reflexivo [Prensky 2001]. Mattar [2010] acredita que a experiência de fluxo não envolve a reflexão e o pensamento crítico, mas que gera a experiência que possibilita uma reflexão após a experiência. Esta carência do jogo eletrônico em si evidencia o papel do professor junto à atividade de jogar: a de trazer questões para reflexão e discussão, estabelecendo relações entre o jogo e o conteúdo usando o jogo como embaixador.

Os jogos eletrônicos não são um objeto separado da cultura, mas um objeto representativo de novas tendências das mídias e a relação com a tecnologia. Ao jogar, estudantes se acostumam com a estratégia de tentativa e erro, além de aprender uma gramática sobre a interface gráfica, como botões e esquemas de navegação. De maneira sucinta, podemos colocar que a prática – aparentemente inocente – dos jogos eletrônicos permite que jovens desenvolvam uma relação íntima com a máquina que será útil ao longo de sua vida [Gee 2007].

Nesse sentido, jogos comerciais podem ser uma opção para atividades educativas no contexto escolar se bem escolhidos, com a vantagem de terem como objetivo principal o entretenimento, e portanto podem ser mais estimulantes aos alunos. Atualmente, há uma oferta de jogos educativos neste mercado em crescimento: no contexto brasileiro, se presume que um quarto do mercado está voltado para o mercado de jogos sérios em geral [Tavares 2008].

A aquisição de jogos eletrônicos pelas bibliotecas escolares enfrenta problemas quanto a restrições tecnológicas que podem impedir a utilização dos mesmos ou a rápida obsolescência. Incompatibilidade de sistemas operacionais, computadores com configurações de baixa qualidade e a constante atualização de software – o que pode gerar incompatibilidade com o jogo – são fatores que não estimulam a aquisição dos jogos eletrônicos.

Uma alternativa aos jogos eletrônicos educativos pagos são aqueles gratuitos. Alguns portais se dedicam aos jogos e educação e apresentam opções viáveis, como em Mission to Learn [2010], The Education Arcade [2010] e Educational Games [2010]. No Brasil há poucos produtos disponíveis gratuitamente na internet, e alguns portais colaboram com a divulgação dos mesmos, como o Comunidades Virtuais de Aprendizagem [2010] e o Game Cultura [2010].

Entre os jogos educativos online e gratuitos do cenário internacional, é raro encontrarmos versões em português. Um desses casos é o jogo analisado neste artigo, o McDonald's Video Game, desenvolvido pela La Molle Industria [2010], que é disponibilizado em nove idiomas, inclusive o português.

#### 4. McDonald's Video Game

O McDonald's é um jogo de simulação, no qual o jogador deve gerenciar a cadeia produtiva de uma empresa de *Fast Food*, tomando pequenas decisões, como por exemplo onde investir seu dinheiro, tendo como o objetivo obter o maior lucro possível. A proposta desta simulação é ser uma paródia à rede McDonald's com a intenção de “divertir e educar e de maneira alguma representa pessoas, atividades ou acontecimentos reais”, segundo o próprio site [McDonald's Videogame 2010].



Figura 1: Captura de tela da seção “Agricultura” do jogo McDonald's Videogame [2010].

A cadeia produtiva é dividida em quatro seções chamadas Agricultura (Figura 1), Granja, Restaurante e Sede da Empresa. O jogador precisa administrar as

quatro simultaneamente e pode navegar livremente entre as quatro telas. Cada uma destas seções começa com estrutura modesta, e o jogador deve ir aos poucos tomando ações para alimentar a cadeia produtiva.

No início é possível manter a cadeia produtiva funcionando sem grandes malefícios à sociedade ou ao meio ambiente; mas rapidamente o jogo começa a mostrar que a proposta de negócio não é sustentável, mostrando problemas diversos nas quatro seções que devem ser solucionados, e o jogador é compelido a tomar decisões que geram novos problemas. Além disso, muitas decisões são eticamente contestáveis, colocando o jogador em dilemas, ou seja, decisões onde não há escolhas ótimas.

Na primeira seção, Agricultura, o jogador precisa saber quantos terrenos irá utilizar para produzir grãos e quantos serão utilizados para a produção de gado. O principal problema encontrado é a falta de espaço para produzir, o que força o jogador a desmatar a floresta para produzir novos campos.

Na segunda seção, Granja, o jogador deve eliminar animais doentes e pode tomar opções para aumentar seu lucro, como misturar restos orgânicos de animais à alimentação dos mesmos, o que pode gerar doenças.

Na terceira seção, Restaurante, o jogador deve gerenciar a quantidade de caixas e de cozinheiros, futuramente é necessário dar promoções e substituir funcionários desmotivados, evidenciando quão descartáveis são os funcionários nesse jogo.

Na quarta e última seção (Figura 2), o jogador pode tomar ações em três áreas: Marketing (para lançar campanhas publicitárias), Relações Públicas (para subornar opositores) e Diretoria (que fornece feedback de como a empresa está).



Figura 2: Captura de tela da seção “Sede da Empresa” do jogo McDonald's Videogame [2010].

As ações de usuário provocam reações que aparecem na forma de telas de mensagem, que comunicam eventos, geralmente problemas, consequência das decisões do jogador. Desmatar as

florestas para o plantio de soja, por exemplo, mais tarde provocará protesto de ambientalistas, que deve ser resolvido com suborno e campanhas publicitárias.

Apesar de ser um jogo com muitos detalhes, é repetitivo se jogado várias vezes, pois não há eventos aleatórios ou módulos diferentes de jogo, o que torna cada sessão relativamente parecida com a anterior. O fator que possibilita que o jogo seja jogado várias vezes é a possibilidade de fracasso (com a diretoria despedindo o jogador do cargo de presidente), que pode motivar o jogador a tentar novamente para chegar ao final e ser bem sucedido.

A interface de navegação é simples de utilizar. Uma passagem rápida pelo tutorial faz com que a função de mostrar o nome de todos os itens clicáveis torne-se efetiva e explicativa. A comunicação visual de forma geral é bem utilizada, com funcionários saltando quando precisam comunicar algum problema ou o cansaço dos vendedores sendo mostrado graficamente. O jogo também exige certo tempo de leitura do jogador, mas a redação é sucinta e intercalada com muitas decisões do jogador e imagens coloridas e dinâmicas, evitando que a leitura torne-se tediosa.

A tecnologia utilizada no jogo favorece sua utilização nas escolas. O jogo pode ser jogado em um navegador de internet comum desde que possa acessar tecnologia flash, o que é bem comum nos diversos navegadores por ser o flash uma tecnologia em crescimento no ambiente virtual (internet). Nestes casos nem mesmo seria necessário instalar o jogo, ação que pode gerar dificuldades para professores em escolas. É possível conseguir o jogo gratuitamente no *website* para jogos *offline*, e neste caso nem mesmo conexão com a internet é necessária, pois o jogo pode ser facilmente copiado em uma mídia móvel e compartilhado em uma sala informatizada sem acesso à internet. A simplicidade do jogo faz com que não seja necessário um computador de última geração, o que torna o jogo mais acessível.

#### 4.1 Análise dos desafios

O desafio que um jogo propõe é de central importância em jogos eletrônicos e isto inclui os jogos educativos: é o que estabelece a relação entre motivação e o conteúdo proposto [Kiili 2005]. No jogo analisado o desafio consiste principalmente em uma série de decisões complexas, onde não há decisão ótima, mas cada decisão trará consequências boas e ruins, o que poderia ser considerado um dilema. Esta decisão complexa precedida de um conhecimento sobre as consequências de cada decisão possibilitam um bom contexto educacional [Albuquerque e Fialho 2009], onde um conhecimento é disponibilizado e o jogador deve utilizá-lo para decidir e perceber as consequências de suas ações. O dilema só faz sentido se houver reflexão sobre a questão e este é o objetivo educativo do jogo, o que torna o desafio integrado à meta educativa.

Depois de tomar uma decisão complexa (como: desmatar uma área de floresta para produzir mais soja?), as consequências das ações aparecem na forma de problemas reais para o jogador resolver (no exemplo anterior, na forma de protestos de ecologistas). Além da consequência com efeito direto no jogo, há uma janela que explica o que está acontecendo, o porquê, e como resolver o problema. São chances do jogador entender o que está acontecendo e a dinâmica do jogo. E neste caso a dinâmica do jogo coincide com a dinâmica do sistema que o jogo se propõe a simular, o que se refere ao conteúdo. A caixa de diálogo possui grande apelo de leitura pelo fato de que com aquela informação o jogador poderá entender o que está acontecendo e assim jogar melhor. A informação torna-se significativa a medida que é disponibilizada conforme a demanda da mesma [Gee 2010].

O funcionamento – a dinâmica do jogo – não é muito clara. Quando se trata do funcionamento de cada uma das etapas, o jogador pode verificar visualmente a continuidade da produção e perceber onde estão as lacunas e os problemas, e as soluções são claras. Mas quando trata-se de eventos gerais, há apenas um parâmetro geral de aproveitamento, que é o dinheiro em caixa, e este sobe e desce de forma rápida e sem um acompanhamento preciso do jogador. Esta instabilidade do dinheiro em caixa atrapalha a ilusão de controle [Salen e Zimmerman 2004], pois é difícil compreender em detalhes, o que pode prejudicar a capacidade de motivação do jogo. Uma forma de acompanhar as flutuações do caixa – de preferência visualmente – possibilitaria que o jogador pudesse compreender melhor não apenas os conceitos do jogo, mas o funcionamento, fortalecendo a característica de jogo e simulação, tornando o jogo mais motivante.

Uma das características mais importantes na motivação do jogador são as recompensas, algo que não é bem aproveitado no jogo. Não há nenhum tipo de bonificação especial, apenas o bom andamento do processo produtivo e os lucros, mas como já mencionados, a relação entre os lucros e cada uma das pequenas ações não é explícita.

Apesar de não propor uma narrativa rica, o jogo possui um apelo emocional, utilizando-se de dois fatores importantes no envolvimento emocional: os personagens e o áudio [Schuytema 2008]. Apesar dos personagens não possuírem profundidade, eles buscam expressividade, mostrando-se tristes, alegres ou saltitantes de acordo com a situação. Os recursos de áudio também são simples, mas ajudam a envolver o jogador em um momento de grandes problemas ou de tranquilidade. O envolvimento emocional tem sua importância no processo de aprendizado ao possibilitar um envolvimento completo – intelectual e emocional – do jogador, em uma aprendizagem holística, como sugere Kolb [1984]; este associado aos jogos por Kiili [2005] e Albuquerque e Fialho [2009].

## 4.2 Análise do conteúdo

O conteúdo do jogo é a cadeia produtiva de uma empresa de *fast food* e sua relação com outros fatores, como ecologia, globalização, exploração de funcionários, pobreza, alimentação e saúde. Esta teia de conexões é um aprendizado complexo que o jogo possibilita, além de uma questão importante que é colocada em jogo: a ética, já que o jogador é posicionado como tomador de decisões explicitamente desonestas ou “incorretas”. Estes temas possibilitam que ele seja utilizado – se com a monitoria de docentes – em disciplinas de geografia, sociologia ou filosofia.

Para a compreensão de todo o conteúdo é necessária o investimento do jogador de considerável tempo para leitura, mas o jogo conseguiu distribuir estes textos de forma a não sobrecarregar o jogador: apenas o essencial é transmitido através de um tutorial simples e dinâmico, e os outros acontecimentos são transmitidos através de janelas com pequenas quantidades de informação no momento e contexto onde a informação é necessária. O aprendizado é facilitado se o usuário tem acesso a informação no momento certo para que possa aplicar aquela informação para resolver um problema real [Gee 2007].

Uma análise da forma como o conteúdo é apresentado mostra uma abordagem sarcástica do tema, revelando uma preocupação com a forma dos textos e sua redação. Abaixo podemos ver o trecho explicativo de uma das campanhas de publicidade disponíveis ao jogador:

A sensação de culpa dos ricos pode nos dar lucro. Se investirmos uma merreca nos pobres, vamos ganhar a confiança da classe média e desestruturar os movimentos anti-globalização. Os anúncios vão mostrar Ronald McDonald em favelas combatendo a pobreza, que vai estar caracterizada como um monstro extra-terrestre [Mc Donald's Videogame 2010]

A linguagem coloca a questão de forma explícita e bem humorada, apresentando com certa naturalidade questões polêmicas. Esta abordagem é recorrente durante o jogo e no tutorial inicial, o que é coerente com a proposta do jogo: ao mesmo tempo em que o jogo apresenta uma crítica aos Fast Foods e, conseqüentemente, ao consumidor que sustenta tal sistema, ele precisa ser divertido e prazeroso ao jogador. O jogo assim propõe uma compreensão das contradições e malefícios do sistema em que o jogador está inserido de forma agradável, mesmo para quem está sendo criticado. Estas explicitamente “antiéticas” opções reforçam a importância de um mediador – como um professor – para esclarecer a intenção do jogo e evitar uma interpretação errada e uma banalização das atitudes propostas no jogo, por uma

criança que não consiga compreender bem o sarcasmo, por exemplo.

Ao abordar conteúdos relacionados a dinâmica capitalista e ter como objetivo de conseguir maior lucro, o jogo favorece a abordagem de situações e aspectos presentes em nossa sociedade contemporânea. Esse aspecto pode ser trabalhado no contexto escolar a partir da discussão sobre princípios e valores que podem ser bases de uma sociedade competitiva mais ética e justa.

## 5. Considerações finais

O jogo analisado é uma alternativa de ferramenta pedagógica disponível gratuitamente na internet, que consegue aproximar a proposta do jogo, de divertir e entreter, com a proposta da educação. Esta proposta é chamada por alguns de educação oculta (*stealth education*) [Falstein 2005], pela sensação do jogador de estar participando de uma atividade de lazer sem uma completa consciência de que está interagindo com conceitos e informações importantes e que são valorizadas para o estudante e para o cidadão.

Apesar do jogo de simulação propor um desafio onde o conhecimento torna-se necessário e possível de ser buscado, ele não substitui o professor. Como evidenciamos na análise do jogo, há alguns pontos onde o papel deste é essencial, além de conduzir a reflexão e aprofundar a discussão sobre o tema [Battaiola, Martins e Aguiar 2008].

Sob outra perspectiva, a utilização de jogos como ferramentas pedagógicas na educação ainda precisa superar outros desafios que vão além de um bom projeto e execução de jogo educativo, como a oferta de jogos tão acessíveis quanto o aqui analisado, o aumento da produção nacional na área, a existência de equipamentos disponíveis nas salas informatizadas das escolas, a preparação do corpo docente para trabalhar com estas tecnologias e a aceitação – dos educadores, pais e até dos alunos – de que o jogo pode ser utilizado na escola contribuir com o processo de aprendizagem [Cruz, Albuquerque e Azevedo 2009].

A partir disso, salientamos que todas estas dificuldades podem ser alvo de reflexão e ação do designer de jogos, que pode adequar o jogo às necessidades, projetando de acordo com os equipamentos onde o jogo poderá ser utilizado e propondo contextos e abordagens que sejam mais fáceis de serem assimiladas como positivas pelos educadores.

Neste artigo o jogo foi analisado na perspectiva de seu conteúdo e seus desafios, considerando os aspectos educativos. Mesmo sem ênfase nisso, podemos destacar ainda a preocupação com a disponibilização do jogo, isto é, no contexto escolar, o fato de o jogo

poder ser jogado no navegador, sem necessitar a instalação do jogo, mas apenas de um *plugin* muito comum (o Adobe Flash), o que facilita a inserção do jogo na escola. Já que a instalação do programa pode exigir uma senha do administrador do computador ou outros procedimentos que sejam barreiras; não é coerente acreditar que todas as salas informatizadas do Brasil terão monitores bem capacitados, dispostos e disponíveis para auxiliar o professor sempre. Os produtores ainda se preocuparam em oferecer uma versão de arquivo executável; logo, no caso de uma sala informatizada sem acesso a internet, poderia-se facilmente copiar o jogo em um CD e copiar em todas as máquinas.

A disponibilização em muitos idiomas também possibilita que o jogo seja conhecido e jogado entre uma gama mais ampla de pessoas. Mesmo que o jogo Mc'Donalds não tenha sido produzido especialmente para a educação formal, ele é um bom exemplo de jogo que apresenta uma disponibilidade exemplar que poderia ser utilizada pela escola brasileira.

## Referências

- ALBUQUERQUE, R. M. ; FIALHO, F. A. P. 2009. Concepção de jogos eletrônicos educativos: Proposta de processo baseado em dilemas. In: VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2009, Rio de Janeiro. Proceedings do VIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. v. 1.
- ALVES, L. R. G.; GUIMARÃES, H.; OLIVEIRA, G.; E RETTORI, A. 2004. Ensino On-Line, jogos eletrônicos e RPG: Construindo novas lógicas. In. Conferência eLES'04, Aveiro-Pt.
- ALVES, L.; LUZ, H. 2005. Jogos eletrônicos e ensino online: uma parceria possível. I Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação – construindo novas trilhas. UNEB, Salvador, Bahia.
- BATTAIOLA, A. L.; MARTINS, F. E.; AGUIAR, M. P. 2008. Motivação e ludicidade: Uma possível abordagem para o design de jogos educacionais. In: Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, número 8, São Paulo – SP – Brasil. Anais do 8 Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo. P. 1624-1633.
- COSTA, L. D.; COUTO, R.; WILMER, C. 2008. O que os jogos de entretenimento têm que os jogos com fins pedagógicos não têm. In: Anais do 8 Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo – SP.
- CRUZ, D. M.; ALBUQUERQUE, R. M.; AZEVEDO, V. A. 2009. Jogando e aprendendo nos mundos virtuais. In: Simpósio Santa Catarina Games, Florianópolis. Anais do I Simpósio Santa Catarina Games, 2009. v. 1.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. 1990. Flow: the psychology of optimal experience. United States of America, Harper & Row Publishers.
- FALSTEIN, N. 2005. Stealth Education. Game Developer 12 No 10.
- FULLERTON, T., 2008. Game Design Workshop: a playcentric approach to creating innovative games. Second edition. United States of America, Elsevier.
- GEE, J. P. 2007. What Games have to teach us about learning and literacy. New York, Palgrave MacMillan.
- \_\_\_\_\_. 2008. Video Games, Learning and “Content”. In: Miller, C. (Editor): Games: Purpose and Potential in Education. Springer, Morehead (KY)(USA).
- \_\_\_\_\_. 2009. Bons videogames e boa aprendizagem. Revista Perspectiva, V. 27, n. 1, 167-178. Florianópolis.
- JOHNSON, S. 2005. Everything bad is good for you: how today's popular culture is actually making us smarter. New York, Riverhead Books,.
- KIILI, K. 2005. Digital Game-based learning: Towards an experimental gaming model. The Internet and Higher Education 8, p. 13-24.
- KOLB, D. A. 1984. Experimental Learning: Experience as The Source of Learning and Development. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- MATTAR, J. 2010. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- MICHAEL, D.; CHEN, SANDE. 2006. Serious Games: Games that educate, train, and inform. Canada: Thomson Course Technology.
- MOREIRA, C.; CRUZ, D. M. 2007. As narrativas dos jogos eletrônicos e suas possibilidades educacionais. In VI Simpósio Brasileiro de Jogos Para Computador e Entretenimento Digital. UNISINOS – São Leopoldo..
- MORENO-GER, P. 2008. BURGOS, D.; MARTÍNEZ-ORTIZ, I.; SIERRA, J. L.; FERNÁNDEZ-MANJÓN, B.: Educational game design for online education. Computers in Human Behavior. N. 24. Elsevier.
- PRENSKY, M. 2001. Digital game-based learning. New York, McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_. 2002. The Motivation of Gameplay. On The Horizon, Volume 10 número 1.
- QUINN, C. N. 2005. Engaging Learning: designing e-learning simulation games. San Francisco, CA, Pfeiffer.
- SALEN, K., ZIMMERMAN, E., 2004. Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London, England.
- SCHUYTEMA, P. 2008. Design de games: uma abordagem prática. Tradução de Cláudia Mello Belhassof. São Paulo, Cengage Learning.
- SQUIRE, K. 2003. Vídeo Games in Education. International Journal of Intelligent Simulations and Gaming.
- TAVARES, R. 2008. A Nostalgia e a Realidade no Imaginário dos Videogames. Anais do III Jornada do Núcleo de

Pesquisas da Psicologia em Informática PUC-SP. São Paulo, SP.

VEEN, W.; VRAKING, B. 2009. Homo Zappiens: educando na era digital. Tradução de Vinicius Figueira – Porto Alegre: Artmed.

Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br>.

Educational Games. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: [http://nobelprize.org/educational\\_games](http://nobelprize.org/educational_games).

Gamecultura. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.gamecultura.com.br/>.

McDonald's Video Game. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.mcvideogame.com>.

Mission to Learn. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.missiontolearn.com>.

Molleindustria. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.molleindustria.org/>.

The Education Arcade. Acessado em 25/01/2010. Disponível em: <http://www.educationarcade.org>. AI: the state of the art industry 2000-2001. *Game Developer*, 8 (8), 36-44.