

Roteiros de Interação entre Jogadores e *Non-Player Character* Baseados em Mudanças de Estados Anímicos para Jogos Digitais

Saulo Popov Zambiasi¹ Patricia Leandra Barrufi Pinheiro²

Universidade Federal de Santa Catarina, Depto de Automação e Sistemas, Florianópolis (SC)¹
Universidade do Estado de Santa Catarina, Depto de Artes Cênicas, Florianópolis (SC)²

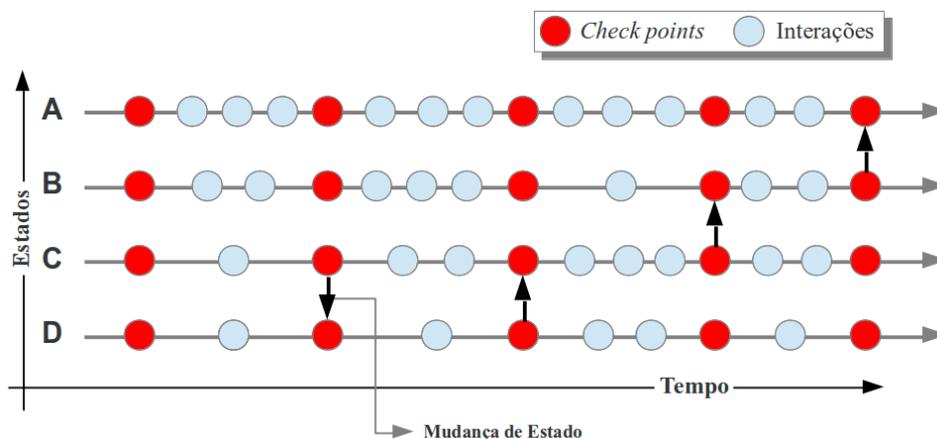


Figura 1. Gráfico de Mudanças de Estados Anímicos.

Resumo

Em diversos tipos de jogos digitais há uma interação direta ou indireta entre o jogador, representado internamente pelo seu avatar, e personagens controlados pelo próprio jogo, chamados de *non-player characters* (NPC). Esses possuem seus roteiros únicos organizados de diferentes formas. No caso de um NPC vendedor, por exemplo, a sua interação se dá por meio de um menu interativo em que o usuário apenas escolhe o que vai comprar, vender, trocar. Em jogos em que as interações são mais elaboradas e que influenciam o andamento e o final do jogo, os roteiros são trabalhados com base em um emaranhado de eventos e interação relacionadas às respostas que o usuário vai dando durante o jogo. Essa forma acaba por tornar a criação dos roteiros complexa. Sob esse contexto, o presente trabalho apresenta uma proposta para a criação de roteiros de interação entre os jogadores e os NPCs com base nas mudanças de estados anímicos.

Palavras-chave: Jogos Digitais, interação, *non-player character*, roteiro, estados anímicos.

Abstract

In many kinds of digital games there is a direct or indirect interaction between player, represented internally by their avatar, and characters controlled by the game itself, called non-player characters (NPC).

These NPCs have their scripts organized in different ways. In the case of a NPC vendor, for example, their interaction is as an interactive menu in which the user just chooses what to buy, sell, trade. In games where interactions are more elaborate and that affect the progress and the end of the game, the scripts are worked out based on a multitude of events and interactions related to the answers that the user is giving during the game. It results on complex scripts. In this context, this work presents a proposal to create scripts of interaction between players and NPCs based on changes of animic states.

Keywords: Games, interaction, non-player character, script, animic states.

Contatos dos Autores:

saulopz@gmail.com¹

patricialeandra@gmail.com²

1. Introdução

Em diversos tipos de jogos digitais há uma interação direta ou indireta entre o jogador, representado internamente pelo seu avatar, e personagens controlados pelo próprio jogo, chamados de *Non-Player Characters* (NPC). Em geral, essas personagens são utilizados para (i) contar uma história; (ii) vender, comprar ou trocar produtos; (iii) requisitar ao jogador uma *Quest* (aventura com o intuito de fazer algo pelo NPC, cumprir tarefas, encontrar tesouros, etc.), entre outras atividades (Schuytema, 2008), (Novac, 2010), (Schell, 2011).

Essas personagens possuem seus próprios roteiros que podem ser organizados de diferentes formas. No caso de um NPC vendedor, por exemplo, a sua interação se dá por meio de uma forma de menu de opções, em que o usuário apenas escolhe o que vai comprar, vender, trocar. Em jogos em que as interações são mais elaboradas e que influenciam o andamento e o final do jogo, tais como jogos RPG *Eroge*¹, os roteiros são trabalhados com base em um emaranhado de eventos e interações relacionadas às respostas que o usuário fornece durante o jogo. Essa forma acaba por tornar a criação dos roteiros mais complexa (Rabin, 2011).

Para fornecer uma experiência mais vívida para o jogador, muitos desenvolvedores buscam em outras áreas ferramentas que possam ajudar a desenvolver melhores NPCs. Uma das áreas que podem ser citadas é a área do teatro e performance, tentando abstrair do ator a representação e o improviso (Schell, 2011, p.321).

Seguindo esse contexto e no que se refere às emoções, formas de ações e composições de personagens, uma pesquisa desenvolvida pelo grupo de pesquisa teatral Áqis² fez um estudo direcionado à construção de personagens baseados em estados (Carreira e Fortes, 2011). Neste caso, pode-se definir estados como:

as emoções como reações subjetivas e experiências associadas a variações fisiológicas e comportamentais, comunicando a condição interna da pessoa aos outros, provocando uma resposta. Identificamos estados emocionais não somente por suas expressões faciais, outrossim, pela atividade motora, linguagem corporal e mudanças fisiológicas. (Pereira, 2011 p. 113).

Ou seja, todas as condições emocionais psicológicas ou morais de um indivíduo em determinado momento, que influenciam sua forma de encarar as situações ou acontecimentos, são qualificadas como estado.

Em complementação a isso, pode-se utilizar o conceito de “Anímico”. Esta palavra vem do latim, “Anima”, e se refere a tudo aquilo que é referente à alma. Assim, pode-se compreender que estado anímico pode ser denominado como sendo a essência de algo,

um estímulo à uma ação ou vontade (ânimo. ímpeto, desejo), uma sensação ou emoção.

No contexto deste trabalho, mudança de estados anímicos refere-se a forma como as reações dos NPCs são afetadas a partir do estímulo criado pelo jogador durante a interação jogador-NPC. Para cada estado anímico é criado um roteiro único e sequencial, a mudança da forma da interação e dos diferentes resultados se dá pela migração entre esses estados com base em uma pontuação de “amizade” que o usuário tem com este NPC.

Com base nessas premissas, parte-se do princípio que pode-se modelar personagens NPCs baseados nessa noção de construção e, inclusive, na modificação desses estados de personagens, principalmente no que tange à interação com o jogador. Em adendo, a mudança entre esses estados poderia representar diretamente a mudança de humor do NPC ou a mudança da forma como ele interage com o jogador.

Dessa forma, este trabalho propõe a criação de roteiros de interação entre os jogadores e NPCs com base nos estados, citados pelo grupo de pesquisa Áqis, e na mudança desses estados como forma dar mais vivacidade na interação para com os jogador. Para avaliar a questão de pesquisa apresentada, este trabalho utiliza a premissa de um jogo³ RPG *Eroge*.

2. Breve Revisão da Abordagem

As histórias contadas em livros, teatro e filmes podem fornecer emoções significativamente complexas. Essas histórias são lineares, seguindo um evento após o outro e assim por diante. Contudo, os jogos têm natureza não-linear. Os jogadores interferem no jogo por meio das suas ações e interações. Mesmo assim, é possível passar uma história para o jogador e também gerar emoções poderosas (Schuyttema, 2008, p.196).

Em um *game*, as personagens podem ser classificadas de duas formas com relação ao seu controle. Em primeira instância há o avatar, personagem do jogador e controlado pelo próprio jogador. Muitas vezes o jogador pode controlar vários personagens (uma equipe ou um exército), conforme acontece, por exemplo, no jogo *League of Legends*⁴. Em segundo plano há os personagens que não são controlados pelos jogadores, os *Non-Player Characters* (Novac, 2010, p.154).

Os NPCs são aquelas personagens existentes no mundo do game e que não são controlados pelo jogador, mas pela inteligência artificial (IA) do game. Eles podem ser qualquer elemento, tal como um mercador que vende armamentos, alimentos, poções para o jogador, um companheiro de jornada, um aliado

1 Jogos de interação estilo RPG, com conteúdo adulto. Em um *Eroge* o jogador precisa seguir determinados procedimentos afim de conquistar algum dos personagens do jogo com o intuito de conseguir algo em troca (beijo, nudez, etc).

2 O grupo de pesquisa “ÁQIS - Núcleo de pesquisa sobre processos de criação artística” coordenado pelo Prof. Dr. André Carreira, aborda os processos de organização e criação artística, estudando desde procedimentos técnicos até as estruturas de funcionamento de agrupamentos de artistas. O grupo atualmente pesquisa Estados Anímicos como um recurso para a atuação. UDESC.

3 Projeto UD: <http://projeto-ud.blogspot.com.br/>.

4 <http://br.leagueoflegends.com>

em batalhas ou um monstro inimigo (Novac, 2010, p.156).

Há como desenvolver jogos apenas com ações, mas isso não se dá da mesma forma nos filmes ou romances. No jogo também é possível adicionar maior intensidade, conflitos, relacionamentos entre os personagens, de forma a dar um significado maior ao desafio. Muitos jogadores querem, em seus jogos, personagens e enredos mais ricos e significativos como forma de compor o fluxo de uma história mais atraente (Schell, 2011, p.311).

A forma como a interação entre os NPCs e as personagens ocorre pode ser considerada um aspecto de grande importância para uma boa experiência do jogador, assim como a sua imersividade no jogo. Quanto maior a diversidade da interação com o jogador, maior a experiência emocional que este terá. Zagalo (2009, p.79) cita os quatro quadrantes do modelo *circumplexo* de Russel (Russel e Lemay, 2000). Neste há reações que se opõem umas das outras espalhadas em quadrantes: Tensão, Alegria, Tristeza e Calma. Este modelo é formado por dois bipolares com dimensões independentes, do grau de satisfação e do grau de ativação. O grau de satisfação está relacionado à busca de um prazer/satisfação momentâneo e a ativação é a mobilização de energia, indo do sono ao estado de relaxamento, sonolência, estado de alerta, hiper-ativação e emoção (Zagalo, 2007).

Para que o jogador possa ter uma boa experiência imersiva, é de grande importância que um NPC possa ser bem escrito. Para Schell (2011, p.292) *“você precisa fazer o jogador se importar com a maneira como essas personagens imaginárias se sentem”*. Deve-se então dar vida a esses por meio de características únicas que possam diferenciá-lo de outros NPCs, tais como desejos individuais, objetivos, necessidades, crenças e atitudes. Segundo Rabin (2011, p.145),

mesmo que nunca seja dito ao jogador de maneira explícita quais são as atitudes e crenças do NPC, apenas por escrever essas informações e uma história de fundo, o NPC se torna muito mais realista e crível (Rabin, 2011, p.145).

A partir do momento em que o jogador entende as próprias motivações e dos NPCs que interagem com ele, as informações se tornam mais significativas e, conseqüentemente, se sente mais estimulado a completar suas tarefas (Rabin, 2011, p.145).

Segundo Schell (2011, p.316), existem maneiras de se definir traços de personalidades para as personagens. Uma forma sintetizada é por meio da redução das características em uma lista pequena, destilada dos traços de personalidade da personagem. É importante selecionar os que permanecerão com a personagem ao longo das diversas situações que devem

ocorrer durante o jogo. Inclusive, tal como acontece com as pessoas, muitos desses traços podem ser contraditórios.

Uma forma de interação que se dá entre elementos do jogo, tal como o NPC, e o jogador, é por meio da comunicação verbal, que pode ocorrer por meio da narração (dublagem) ou de texto na tela (Novac, 2010, p.174). Ainda segundo Novac (2010, p.176), os diálogos criados para NPCs devem atender as seguintes finalidades:

1. **Revelar o personagem:** mostrar o seu histórico, características físicas, personalidade, maneira de falar, etc;
2. **Revelar emoções:** raiva, tristeza, alegria, desapontamento, excitação. Inclusive é importante poder apresentar uma evolução desse personagem de um estado para o outro, diferenças de cada estado;
3. **Avançar a trama:** a narração é normalmente preferencial. Diálogos intermináveis pode tornar o jogo cansativo para o jogador. Contudo, diálogos bem escritos podem avançar o enredo de maneira brilhante;
4. **Revelar conflitos:** conflitos podem ser revelados por meio de diálogos entre os personagens do jogo (avatar e NPC, ou entre NPCs);
5. **Estabelecer relacionamentos:** por meio de diálogos, os personagens podem criar maiores vínculos, tanto de afinidade quanto de rivalidade.

Normalmente pode-se construir o diálogo por meio de um fluxograma gráfico de conversa, ou uma forma de menu do NPC. As respostas do NPC são baseadas nas escolhas do jogador. Embora esse método de conversação, chamado de árvore de diálogo, possa dar uma quebra no ritmo do jogo e as vezes se mostrar entediante, este ainda é o meio mais utilizado nas conversas interativas (Rabin, 2011, p.150).

Segundo Schell (2011, p.317), não é apenas um diálogo que pode levar à evolução do desenrolar do jogo. As ações escolhidas pela personagem e a forma como elas ocorrem também acabam por mostrar traços de personalidade do jogador. Por exemplo, uma personagem deprimida pode não correr em determinada situação, ou pode apenas desistir de continuar sua jornada, baseada em seu estado base.

Um tipo de recurso bastante utilizado pelos designers de jogos para deixar os diálogos e interações dos NPCs mais atraentes para o jogador é a “Empatia”. A utilização deste recurso se apropria da questão de que as emoções criadas no jogador podem influenciar na imersão ao jogo e na forma como o jogador sente as personagens. Isso pode, conseqüentemente, dar maior sentido nas realizações das tarefas, tornando o game mais atraente ao jogador (Schell, 2011, p.124).

como seres humanos, temos uma capacidade incrível de nos colocar no lugar dos outros. Ao fazermos isso, pensamos os pensamentos da outra pessoa e sentimos seus sentimentos, da melhor maneira possível. É uma das características inconfundíveis da nossa capacidade podermos compreender um ou outro, e isso é parte integrante da jogabilidade. (Schell, 2012, p.123).

Ou seja, quando as pessoas veem alguém feliz, ficam felizes. Se as pessoas veem alguém triste ou sofrendo, podem sentir sua dor também. Atores usam esse poder da “empatia” para que o público possa experienciar sensações durante espetáculos e filmes. Isso se dá pois o cérebro cria modelos mentais, representando o que as pessoas estão percebendo, tornando possível enganá-las. Esse recurso sempre foi utilizado pelo teatro e cinema para manipular os sentimentos e emoções do público.

Já existem diversos trabalhos que seguem tal premissa. Muitos jogos já utilizam técnicas de teatro do improviso de ator para apresentar uma forma mais imprevisível da narrativa interativa ou do improviso.

A qualquer momento em que as pessoas se encontrarem ou interagirem, há uma negociação velada que constantemente ocorre. Basicamente não temos consciência dela, pois ela antecede nossa capacidade de falar (Schell, 2011, p.321).

O autor coloca como base não apenas o diálogo, mas as ações que o antecedem e as ações durante. Todo esse contexto auxilia na comunicação e no diálogo do NPC para com o jogador.

Para Rabin (2011, p.145), seria ideal que a cada encontro do NPC com a personagem a interação fosse única, mostrando diferenças a cada vez que o jogador retornasse para falar com ele. O NPC poderia mostrar certa irritação pela personagem não estar cumprindo a tarefa, ou mesmo começar a interagir de forma mais agradável do que da primeira vez, “acreditando” que a personagem teria interesse de alguma maneira no NPC (conquista). Contudo, essa pode não ser uma tarefa fácil e pode envolver inteligência artificial de alto nível.

Para que um NPC possa se aperfeiçoar durante o jogo, ele precisa perceber, pensar e agir. Dessa forma ele pode se beneficiar de eventos passados ou informações que testemunhou ou foram ditas. Essas informações podem ser armazenadas no NPC, mas também podem ser armazenadas no mundo do jogo. Por exemplo, em um jogo onde há conflitos (guerra ou batalhas), se muitos NPCs morrem em determinada região, pode-se colocar uma informação nessa região que poderia ser relacionada ao “cheiro da morte”. Dessa forma, os NPCs poderiam evitar essa área (Rabin, 2012, p.507).

Certos jogos se utilizam de personagens companheiros que se juntam ao jogador durante sua jornada, tal como os jogos Fable 2 e 3, por exemplo, em que o jogador possui um cachorro como companheiro. Este segue o jogador durante todo o tempo auxiliando-o a encontrar tesouros ou mesmo ajudando o jogador nas lutas. Essas personagens servem também para passar informações necessárias para que o jogador possa saber como completar suas tarefas (Rabin, 2011, p.145).

3. Interações com Mudanças de Estados Anímicos

Durante a interação entre o jogador e o NPC, é possível haver conversas, tomadas de decisões, informações passadas pelos NPCs, entre outras. Considerando o já citado estilo *eroge RPG*, as interações com o NPC se dão basicamente na forma de conversa e decisões tomadas pelo jogador que evolui durante o tempo. Este trabalho toma como base essa evolução, tentando simplificar as ramificações das conversas e decisões normalmente organizadas em complexas estruturas ramificadas.

Este trabalho parte do princípio de que não é de interesse do jogador que a forma de interação com um NPC seja sempre a mesma e que as interações com estes tenha sempre para a mesma conclusão. Em segundo lugar, considera-se aqui que na interação do jogador com o NPC deve haver uma reação do NPC condizente com a ação causada pelo jogador, ou seja, se o jogador responder de forma rude para com o NPC, esse deve entender isso e agir em de forma condizente.

Concomitante à essas definições e na proposta da mudança de roteiros como uma maneira de modificar a forma de interação dos NPCs com o jogador durante o tempo de execução do jogo, neste trabalho é sugerida a adoção conceitos que podem ser de grande proveito no comportamento dos NPCs. A primeira ideia está situada na sugestão da adoção dos estados anímicos – estudados e utilizados nos trabalhos do grupo *Áqis* (Pereira, 2011) – para controlar as ações dos NPCs e para a geração dos seus roteiros individuais.

Entretanto, os estados anímicos dos NPCs devem poder mudar conforme ocorre a interação com o usuário, podendo assim os NPCs modificarem seu “humor” concomitante as escolhas do jogador. Sendo assim, deve haver a possibilidade de que cada NPC possa possuir mais de um estado anímico e que cada um desses apresente uma forma diferente de humor na interação com o jogador.

Para este princípio a proposta também avalia ideia de se basear no conceito dos quatro quadrantes do modelo *circumplexo* de Russel (Russel e Lemay, 2000). Contudo, as reações dos quatro quadrantes

podem/devem ser mapeadas para sentimentos que devem estar envolvidos na interação com o jogador, como por exemplo: Bravo, Indiferente, Feliz, Apaixonado.

Sendo assim, a primeira etapa é definir a criação dos estados anímicos do NPC. Cada estado anímico representa o sentimento que o NPC tem para com o jogador e como ele responde as ações deste. Deve-se definir características específicas e escrever um roteiro das interações do NPC neste estado anímico para o jogo inteiro. Esses roteiros são vistos na proposta na forma de linhas temporais de estados anímicos, vistos na Figura 1.

Na Figura 1 são apresentadas quatro linhas temporais de estados anímicos (A, B, C e D). Como exemplo, este trabalho toma as linhas temporais como sendo fundamentadas nos seguintes estados emocionais do NPC: Bravo, Indiferente, Feliz e Apaixonado. As interações do jogador com o NPC (círculos azuis) ocorrem na medida em que o tempo avança e cada linha temporal tem suas próprias interações.

Como forma de facilitar a criação do roteiro, escreve-se a interação do personagem durante história inteira considerando como se ele não mudasse de estado. Para cada estado, ter-se-ia um roteiro diferente. Contudo, deve haver a possibilidade de um NPC alterar seu “humor” e a forma como ele responde ao usuário. Essa transição entre esses estados anímicos, ou linhas temporais, pode ocorrer no momento em que é encontrado um *check point*.

Contudo, é importante definir uma estrutura ou metodologia que possibilite a migração da interação entre esses estados, ainda mantendo a conformidade com a linha do tempo. Uma maneira simples de se fazer isso é por sistema de pontuação de interação.

Por exemplo, pode-se considerar um limiar de pontuações. Tendo o usuário iniciado com zero pontos para a interação com cada NPC, pode-se definir um intervalo de pontos para cada estado anímico:

1. **Bravo** - pontos negativos;
2. **Indiferente** - de zero a 100 pontos;
3. **Feliz** - de 101 a 200 pontos;
4. **Apaixonado** - acima de 201 pontos.

Para cada ação do jogador, ou resposta dada ao NPC, o jogador ganha ou perde pontos. No momento em que é encontrado um *check point* é verificada a pontuação desse NPC em relação ao jogador. Caso esses pontos estejam em um intervalo de um estado diferente, o roteiro de interação muda para outro estado, alterando assim o humor e a forma como o NPC interage com o jogador.

É importante observar que o jogador não necessariamente deve iniciar com pontuação zero para

com aquele NPC. Pode ser utilizado um sistema de cálculo inicial de pontos baseado nos interesses do NPC. Por exemplo, se o NPC é mulher e gosta de homens altos e se o avatar do jogador for um homem alto, são acrescentados pontos na pontuação inicial. Da mesma forma, se o avatar fuma e o NPC não gosta de fumantes, pode-se perder pontos no cálculo inicial.

Tomando como exemplo a Figura 1, o jogador iniciou a interação com um determinado NPC no estado anímico C. Após perder alguns pontos, no *check point* seguinte, o NPC passa a agir de forma diferente com o jogador, mudando o seu roteiro de interação, ou estado anímico. Nos *check points* seguintes o jogador foi melhorando a sua pontuação até que ao final dessas interações o jogador chega no estado anímico A.

Para testes e validação do modelo proposto, este trabalho sugere a implementação de um RPG *Eroge*. Este estilo de jogo toma como ponto principal a interação entre jogador e NPCs. O andamento e fechamento do jogo é totalmente focado nas escolhas do usuário, nas respostas são dadas aos NPCs. Em tempo, já se encontra em desenvolvimento um jogo RPG *Eroge* para tal. Esse jogo está sendo desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Subverse e deve ter sua primeira versão (protótipo) em breve.

4. Considerações Finais

Este trabalho apresentou premissas relativas a utilização de roteiros baseados em Estados, com base nas pesquisas do grupo de estudos teatrais *Àqis*, e na Mudança de Estados Anímicos para a composição das forma como um NPC age e interage com o jogador.

Uma breve revisão sobre comportamentos de NPC foi apresentada como forma de embasar as premissas sobre as formas de “atuação” das personagens não jogáveis em um *game*. Diversos conceitos foram mostrados e discutidos, justificando a melhoria das interações NPC-jogador como forma de estímulo a um bom fluxo do jogo.

Com base nas mudanças de estados anímicos, foi proposto um modelo de criação de roteiros objetivando a simplificação das estruturas de interações em árvore, facilitando assim a escrita dos roteiros. Como cenário para aplicação da proposta, foi sugerida a utilização de um jogo em desenvolvimento pelo Grupo de Pesquisa Subverse. Este jogo é no estilo RPG *Eroge* e possui como ponto chave a interação entre jogador e NPCs.

O jogo utilizando o modelo proposto se encontra em desenvolvimento. Os próximos passos são a finalização de uma primeira versão desse *game* (protótipo) e a validação da proposta. A validação segue a metodologia de apresentação do jogo a *beta testers*. Estes devem testar o jogo algumas vezes e

responder um questionário como forma de avaliação qualitativa. Em tempo, os *logs* do jogo devem ser utilizados para fazer uma avaliação quantitativa. Os resultados devem ser apresentados em um próximo artigo.

perspectivas. Organizadores: Anita Maria da Rocha Fernandes. [et al.]; Colaboradores, Jacques Duílio Brancher. [et al.]. – Florianópolis: Visual Books, 2009.

Agradecimentos

Este trabalho é um subprojeto e tem o apoio do Grupo de Pesquisa Subverse - grupo de pesquisa em ciberarte.

Referências

Carreira, A.; Fortes, A.L.. **Estados: relatos de uma experiência de pesquisa sobre atuação**. Florianópolis: Editora da UDESC, 2011.

Novak, J.. **Desenvolvimento de games**; tradução Pedro Cesar de Conti; revisão técnica Paulo Marcos Figueiredo de Andrade. – São Paulo: Cengage learning, 2012.

Pereira, V.. **O jogo com o estado emocional em uma zona lúdica: aproximações entre o jogo teatral e a imaginação criadora infantil**. Em: Carreira, A.; Fortes, A.L.. Estados: relatos de uma experiência de pesquisa sobre atuação. Florianópolis: Editora da UDESC. 2011. pg113-126.

Rabin, S.. **Introdução ao desenvolvimento de games: vol. 1: entendendo o universo dos jogos**. Tradução Opportunity Translations. – São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Rabin, S.. **Introdução ao desenvolvimento de games: vol. 2: programação: técnica, linguagem e arquitetura**. Tradução Opportunity Translations. Revisão técnica Luís Carlos Petry – São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Russel, J., Lemay, G.. **Emotion Concepts**. In: Lewis, M., Haviland-Jones, M.. *Handbook of Emotions*, New York: Guilford Press. 2000.

Schell, J.. **A arte do game design: o livro original**. Tradução Edson Furmankiewicz. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

Schuytema, P.. **Design de games: uma abordagem prática**. Tradução Cláudia Mello Belhassof; revisão técnica Paulo Marcos Figueiredo de Andrade – São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Zagalo, N. **A diversidade emocional nos videogames**. VI Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital. UNISINOS - São Leopoldo. 2007.

Zagalo, N.. **Emoção interativa na linearidade narrativa**. In: Jogos Eletrônicos: mapeando novas