

Ergonomia para jogos eletrônicos: O caso Tom Clancy's RainbowSix

Human Factors for electronic games: The Tom Clancy's RainbowSix case

Guilherme Xavier

Bacharelando em Desenho Industrial - Comunicação Visual

PUC-Rio

guix@gbl.com.br

Cláudia Mont'Alvão

Doutora em Engenharia de Transportes

Palavras-chave: jogos eletrônicos, HCI, abordagem analítica

Resumo: Originalmente proposto como estudo para a disciplina de Ergonomia no segundo semestre de 2001, o seguinte trabalho procura relacionar a abordagem ergonômica ao processo de desenvolvimento de jogos eletrônicos, tendo como parâmetro ilustrativo o jogo Tom Clancy's RainbowSix. Este ensaio aponta questões típicas no processo metodológico, contribuindo para reflexões sobre a execução de projetos de softwares nitidamente visuais, nos quais se inserem aqueles cujo principal objetivo é o entretenimento, seja ele individual ou coletivo.

Keywords: electronic games, HCI, analytic approach

Abstract: Originally proposed as a study in Human Factors discipline, in the second semester of 2001, the aim for the present work is to compare the ergonomic process and the development of electronic games, using as example the game Tom Clancy's RainbowSix. This essay points typical questions in methodological process, contributing for reflections in visual software's project execution, as those that the main objective is the entertainment, either single or in group.

Introdução

Dos jogos eletrônicos que exploram a união entre estratégia e ação, RainbowSix é considerado por muitos uma referência obrigatória. Isso se deve não só ao realismo adaptado do famoso romance do autor americano Tom Clancy, especialista em narrativas de espionagem e conflitos bélicos entre grandes nações, mas também a uma *engine* muito capaz.

Resumidamente, o enredo do jogo se passa na virada para o século XXI, quando atentados terroristas de proporções internacionais exigem a criação de um grupo de operações especiais. Reúnem-se os melhores agentes dos melhores grupos antiterroristas do mundo, prontos para agir em missões que variam de resgate a reféns a desarmamento de armas biológicas.

O mais interessante aspecto em RainbowSix é o equilíbrio entre planejamento estratégico e ação. Tanto que ocorrem em ambientes distintos, porém estritamente dependentes. Antes de cada missão, é necessário escolher agentes, equipá-

los e distribuí-los em grupos com funções bem específicas. Um mapa do local garante o ensaio da movimentação e o *timing* necessário para tudo funcionar corretamente. Com um plano elaborado e os agentes em desempenho, o jogador incorpora um deles para promover os resultados.

RainbowSix garante uma imersão muito grande. A tensão gerada em se percorrer escadas e corredores com a possibilidade de se levar um disparo fatal reflete de acordo o estresse que possuem policiais e militares incumbidos deste tipo de atividade.

Infelizmente, porém, a versão brasileira do software peca em vários itens que serão analisados no decorrer deste documento.

Problematização e Delimitação

Como formulação do problema, podemos apontar como traduções e conversões lingüísticas mal realizadas acarretam um notável acréscimo na curva de aprendizagem para o uso de jogos eletrônicos em geral.

Inicialmente poderemos categorizar dois conjuntos de problemas observados no decorrer do jogo: os relacionados à configuração e os relacionados à execução das metas. Os primeiros são observados nos preparativos responsáveis pelo desempenho do jogo no computador e envolvem o conhecimento dos dispositivos computacionais presentes. Os segundos são provenientes da interface com o usuário e sua capacidade de reagir de acordo com o proposto pelo jogo. Cabe assinalar que questões estéticas são também levadas em conta por tratar-se de um produto cujos objetivos são alcançados por uma apresentação visual.

Principais problemas durante a configuração

A opções do jogo permitem a alteração de três recursos de interatividade: som, imagem e comandos. Como o jogo já foi desenvolvido para ser utilizado na plataforma *Windows*, as configurações seguem as do próprio sistema operacional, a partir de um recurso conhecido como *DirectX*. O *DirectX* compreende uma biblioteca de pequenos softwares que se responsabilizam pelo gerenciamento de recursos sonoros, visuais e de rede.. Sem o *DirectX*, o software não funciona.

Entretanto, o controle total pelo *DirectX*, não possibilita a resolução de pequenos problemas muito comuns - como qualidade de som, por exemplo - dentro do próprio jogo. Apenas é possível aumentar ou abaixar o volume. Já o controle do vídeo permite alterar as resoluções de exibição (figura 1). O *DirectX* é acionado por software, mas o jogo pode atuar diretamente no hardware, a partir de *drivers* da própria placa de vídeo. Contudo, uma tentativa mal sucedida neste tipo de configuração compromete o sistema e o jogo é automaticamente desligado.

Máquinas mais vagarosas e/ou sem placas de aceleração 3D podem valer-se de uma queda relativa na qualidade das imagens para o benefício da velocidade de processamento do jogo, o que nem sempre funciona proporcionalmente. Como *RainbowSix* possui ambientações extremamente apuradas, há um

limite substancial neste tipo de atitude por parte do jogador.

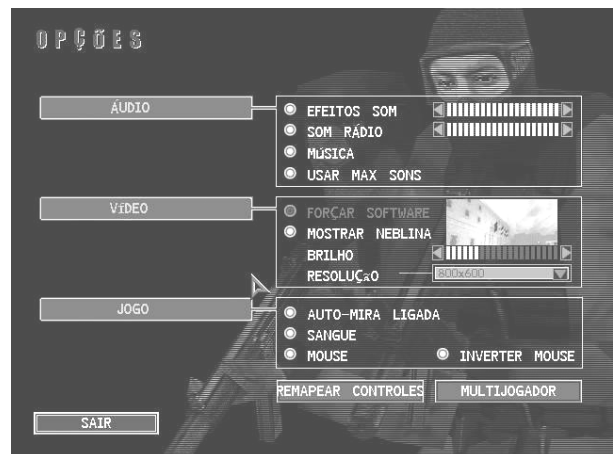


Fig. 1. Tela de Opções: apresentação da tríade.

Boa parte dos problemas existentes no jogo nesta etapa são de ordem comunicacional, onde a tradução foi falha ou não obteve sucesso no entendimento.

No menu de configurações, é possível remapear os controles do jogo para obter melhores resultados de utilização. Enquanto que no botão lê-se “remapear controles”, o título correspondente à janela ativada por este botão é “controles de remapear”. Estes erros de tradução comprometem toda a curva de aprendizagem e dão ao jogo um desagradável caráter de amadorismo (figura 2).

Além das traduções indevidas, uma grande quantidade de abreviações sem sentido e erros de digitação, colabora para atrapalhar o jogador no processo de otimização do seu sistema. Há especialmente um botão para configurar as teclas responsáveis pelo planejamento tático onde se lê “plaejamento”. Pensando o jogo como um objeto industrial com uma tiragem mínima aproximada de cem mil cópias, isso é inadmissível (figura 2).

Apesar da não obrigatoriedade intuitiva, jogos eletrônicos de ação devem ser projetados visando respostas rápidas por parte do jogador. Para a questão viso-motora, ruídos de comunicação prejudicam o que se considera

como sendo a função máxima do jogo, o fator desafio. (CRAWFORD, 1997)



Fig. 2. “Controles de remapear” e o botão “planejamento”

As configurações para o modo *multiplayer* também são confusas. Começando pela tradução de *multiplayer* para “multijogador”. Correto, mas não muito comum entre os estrangeirismos do universo dos jogos eletrônicos. Na seção de opções, a confusão se intensifica pela presença de instruções que misturam português, inglês e até mesmo espanhol... A configuração de qualquer jogo para utilização via internet ou LAN (rede local) sempre compreende tarefa complicada. Sem o auxílio de uma interface intuitiva a situação só tende a piorar.

Conforme visto até aqui, os processos de configuração estão sujeitos a toda sorte de erros de interpretação por conta de nebulosidades semânticas. Para que o produto seja bem recebido pelo público ele não pode oferecer resistências durante a instalação e deve garantir a possibilidade de customização tranqüila por parte do jogador. Em relação ao RainbowSix, a tarefa de se adequar o produto ao modelo computacional vigente é tarefa relativamente confusa.

Principais problemas durante a execução

Outros problemas apresentam-se no mecanismo de integração entre jogo e jogador. Estes problemas ocorrem em dois estágios: durante o planejamento da missão, no módulo estratégico, e durante a ação propriamente dita, no módulo de embate.

Instruções: A estratégia se dá numa seqüência de telas que são avançadas após o preenchimento de dados e leitura de textos. Estas telas possibilitam ao jogador, fazer parte do universo apresentado sob o ponto de vista de John Clark - coordenador do esquadrão RainbowSix. A cada nova missão, novos personagens são incrementados na narrativa, arrastando o jogador para uma conspiração sem precedentes. A primeira tela apresenta a missão, a partir de seu código, data, e objetivos. Contamos para tal, com uma forçada voz feminina pouco empolgante que nos narra o evento e os objetivos. Para maiores detalhes, John Clark também nos contam sobre a missão com voz forçada. Em tempo, a escolha dos dubladores é outro ponto contra. Em determinados trechos do jogo é possível ouvir um mesmo dublador falar através três distintos personagens.

Intel: Uma vez ciente dos objetivos da missão, o jogador pode obter outras informações na tela *INTEL*, abreviação inglesa para a “Inteligência”, mas que em português não quer dizer absolutamente nada além da empresa criadora dos chips Pentium. Nesta tela, as informações são recebidas de fontes distintas, incluindo noticiários e personagens consultores.

Seleção de Lista: A tela seguinte é responsável pela escolha dos agentes que serão usados na missão. Cada agente possui características próprias e biografias curiosamente factíveis. Interessantemente, há um brasileiro entre eles. Um mineiro, chamado Alejandro, que mora no Rio e gosta de ópera!

O único revés encontrado nesta seção se encontra na disposição dos dados médicos e no processo de escolha dos agentes. Um problema interno no programa não diferencia suas habilidades práticas - assalto, eletrônica, demolições e reconhecimento - colocando todos os nomes juntos numa mesma lista e apresentando estas subdivisões, vazias, no final. Na versão original, este problema não existe.

Seleção de Kit: Depois de determinados os agentes, é necessário equipá-los com armas e demais aparelhos que auxiliarão no cumprimento dos objetivos. A questão aqui é de semântica: qual a diferença entre “primário” e “ponto um” ou “secundário” e “ponto dois”?

Designação da Equipe: Nesta tela os agentes são divididos em grupos que serão espalhados no ambiente para concluir os objetivos. Os grupos são diferenciados por cor: azul, verde, vermelho e ouro. Agrupados os agentes, promove-se o líder de cada grupo e entra-se no planejamento.

Planejando: Sérias questões foram encontradas nesta, que é a fundamental tela antes do embate. A disposição dos agentes e seus percursos pelo ambiente, é programada aqui, uma vez que o jogador só poderá comandar diretamente um líder de cada grupo por vez (figura 3).



Fig. 3. Tela de planejamento estratégico e seus controles

Problemas de tradução e abreviações comprometem ainda mais o entendimento. *Legend*, por exemplo, foi traduzido como “lenda”, e não “legenda”. Os controles de visualização do mapa também estão confusos por conta de uma interface complicada para o gerenciamento dos pontos-de-vista. A possibilidade de uma visualização prévia do espaço em três dimensões não está bem resolvida: de acordo com a complexidade do espaço, as faces das paredes sempre em branco tendem a promover ilusões de perspectiva.

Com a concordância dos itens feita, carrega-se o ambiente, e o jogador poderá interagir com o espaço. Na parte inferior da tela, observamos a monitoria do agente, com mapa, armas e ferramentas escolhidas, quantidade de munição e status dos outros agentes do seu e dos outros grupos.

Quanto ao desempenho do jogador, este estará diretamente atrelado ao aprendizado dos comandos dispostos no teclado pelo mesmo, durante o processo de configuração. As configurações *default*, além de pouco intuitivas, não seguem os padrões estabelecidos por jogos similares. Além disso, só é possível rever ou modificar apontamentos de comandos dentro do menu principal, não o sendo permitido durante a fase de ação. Nada pode ser configurado durante esta etapa. É necessário encerrar a partida, reconfigurar os controles e começar tudo novamente.

No que se refere à movimentação do jogador no ambiente tridimensional, convém uma análise atribuída à inteligência artificial empregada nos NCPs (*Non-Character Players*). Os membros da sua equipe se atrapalham frequentemente em lugares apertados. Não é raro o jogador liderar uma equipe parada num corredor estreito e querer voltar: os subalternos não saem do lugar, ensaiando uma dança ridícula de um lado para o outro, conforme se força passagem.

Outra questão é a manipulação do ambiente. Apesar de realista, o espaço ainda é relativamente “duro”. Ao se disparar contra um vaso ou decoração, por exemplo, o objeto não se destrói. Apenas gera o *spray* necessário, posicionando desenhos de buracos de bala onde os tiros acertaram.

Ao término da missão, os objetivos são avaliados se concluídos ou fracassados. Em ambos os casos, uma tela relata o ocorrido durante a missão, com estatísticas para cada agente. Agentes mortos são retirados da lista principal de seleção da pior maneira possível: permanecendo. Isso realmente atrapalha na escolha dos agentes. A única maneira de reconhecer com segurança se um dos seus

comandados está vivo ou não durante a seleção da equipe, é perceber que os falecidos recebem uma moldura em vermelho na foto com a palavra “morto” abaixo. Conforme os agentes vão sendo eliminados, é possível fazer uso de substitutos enviados pela ONU: sem rosto, sem história e sem muita habilidade.

Outros problemas foram encontrados no que se refere à interpretação de termos usados no jogo original. Por dificuldades comunicacionais, vários jargões comuns ao universo RainbowSix foram substituídos por equivalências que não refletem a realidade. Por exemplo, a frase “O Tango caiu!” proferida pelos agentes quando eliminam ou põe fora de ação um terrorista pode apresentar outras possíveis interpretações: Estavam dançando tango e foram abatidos? O terrorista tropeçou? Nenhuma delas, entretanto, se aproxima da original “*Tango down!*”; pois *tango* é um código para terrorista (“T” é tango no soletrar militar) e *down* pode ser entendido como “fora de combate” ou “no chão”, por estar ferido ou morto. E qual seria a etimologia da expressão “Disco neutralizado...”, de uso freqüente durante o jogo? Aparentemente, de uma interpretação auditiva indevida do inglês “*Threat neutralized.*” por “*Disc neutralized*” (sic). Uma vez mais, apontamos necessidade de reparos urgentes nas instruções escritas e faladas em português.

O seguinte resume os principais problemas encontrados:

Problemas de Usabilidade

A decodificação de algumas instruções é difícil do ponto de vista do leigo. O jogo exige tomada de decisão rápida, que é complicada pelo acúmulo de solicitações ao usuário durante a partida.

Por vezes o usuário fica desorientado pela falta de ordenação de elementos visuais, principalmente observado durante a estratégia no mapa que precede uma missão. Erros de digitação e traduções indevidas colaboram com a confusão.

Problemas de Utilidade/Cognitivos

Sobrecarga cognitiva: algumas vezes a grande quantidade de dados a serem monitorados fazem com que o personagem fique à mercê do inimigo enquanto o usuário raciocina sobre os comando a serem dados ao seu pelotão.

Problemas Informacionais

O desenho de caracteres não foi pensado para idiomas latinos, de modo que a versão apresentada deixa a desejar do ponto de vista estético-funcional.

O uso de caracteres não projetado para espaços reduzidos acrescenta muitas barras de rolagem em algumas janelas, cansando o usuário.

Em alguns ambientes durante a missão, há problemas de figura e fundo.

O agrupamento de informações, por vezes, sacrifica o entendimento. A distribuição das informações na tela de monitoria é complicada de se entender nas primeiras tentativas de ambientação.

Parecer

A análise das telas do jogo RainbowSix revela muito da organização proposta pela RedStorm não só para este como para todos os outros jogos que o seguiram como continuações e concorrentes. Os problemas começam pela distribuição das informações nas principais telas e também estão relacionados à capacitação do usuário para o desenvolvimento das tarefas, sejam elas de configuração do jogo, sejam durante a própria imersão.

Design das telas: As telas apresentadas durante todo o jogo partilham de elementos em comum, garantidos por um interessante sistema de identidade visual. Sempre é possível reconhecer o jogo a partir dos seus principais elementos tipográficos, seus grafismos e menus. O jogo apresenta-se organizado por meio de botões que acessam telas respectivas. Porém, a grande questão é o reconhecimento antecipado da função, o que nem sempre fica claro dentro desta versão brasileira. Conforme dito anteriormente, a crescente expectativa gerada

pela interpretação errônea de um comando, pode invalidar todo um processo de configuração de dispositivos.

Terminologia: A terminologia empregada durante o jogo é nitidamente importada dos jargões militares e exigem um conhecimento prévio de significado, ou um pouco de imaginação, para deduzir por exemplo, a expressão “O Tango caiu!”. Outra terminologia presente é a da própria tecnologia empregada, principalmente para fins de modificação dos elementos responsáveis pelo funcionamento do jogo. Caso o usuário não conheça termos relacionados ao maravilhoso mundo da informática, pode se atrapalhar no simples iniciar do jogo.

Mensagem / Informação: As mensagens apresentadas durante o jogo estão de acordo, sejam elas para fins de informação sobre elementos sinalizados ou selecionados, sejam para resolução de questões, salvo mínimas exceções. As fontes tipográficas apresentadas, entretanto, não são muito produtivas no que diz respeito a leitura. Como não houve a menor preocupação com a linguagem latina, caracteres como “ç” e “ã” ficam com seu desenho comprometido por falta de estudo gráfico estritamente voltado para elas. Outro problema comum às mensagens apresentadas é a falta de adequação ao contexto. Durante o tutorial, por exemplo, é comum ver instruções que independem da configuração do teclado, solicitando ao usuário que digite teclas cujas funções já foram alteradas.

Multimídia: A multimídia pode ser observada durante a abertura do jogo e o desenvolvimento das missões. Em relação ao filme de abertura, considerações sobre a qualidade da imagem: a resolução é péssima, inadmissível para jogos desta safra. Este vídeo assemelha-se aos primeiros jogos com animações, disponíveis para o MS-DOS, suplantados em muito com a migração dos softwares para o Windows e seus recursos de exibição. Durante o jogo, podemos observar um apuro muito grande nos detalhes empregados aos personagens em sua movimentação. O som incidental também é

excelente. Problemas estão presentes apenas na tradução das vozes dos personagens e narradores.

Conclusão

Conforme observado, os jogos eletrônicos como produtos industriais precisam apresentar diversos aspectos funcionais para serem considerados de qualidade. A ergonomia pode contribuir deveras, uma vez que lida com o objetivo de garantir a melhor utilização possível pelo usuário, com dados obtidos através deles mesmos por meio de entrevistas e pesquisas de HCI.

Ao tratar-se de um sistema prioritariamente apresentado por meio de interface computacional, a observação analítica das questões intervenientes a este tipo de comunicação precisa ser levada em conta. O objeto de estudo deve apresentar telas com aceitável diagramação, fontes com legibilidade e leitura de acordo, integração entre suas diversas funções, lógica entre seus nós e principalmente, possuir uma identidade visual que se destaque dos outros produtos do gênero. É sabido por parte da indústria que o lucro é gerado a partir da originalidade do produto. E se ele for diferenciado pela excelência na disposição da informação, ainda melhor.

Bibliografia

MORAES, Anamaria, MONT’ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações** Rio de Janeiro: 2AB, 2000

CRAWFORD, Chris. **The art of computer game design**. Vancouver: Washington State University Vancouver, 1997

Planet RainbowSix.
(www.planetrainbow6.com), 2002

RedStorm Entertainment
(www.redstorm.com), 2002