

5. Resultados

A análise dos dados colhidos com a aplicação da metodologia buscou a dimensão do impacto da ausência do atendimento aos critérios ergonômicos na interface estudada.

5.1. Avaliação Heurística

A expertise dos profissionais que participaram da avaliação, todos com conhecimento técnico e teórico, experiência e olhar apurado em usabilidade, fizeram desses formadores de opinião informantes qualificados para esta técnica.

5.1.1. Apresentação

As avaliações heurísticas efetivas se deram todas em ambientes reservados e nas datas expostas no quadro abaixo. Três delas foram feitas com especialistas “*double experts*”, ou seja, tanto em usabilidade quanto em games e uma com uma especialista somente em usabilidade, “*single expert*”. Não foi percebida nenhuma diferença nas avaliações dos especialistas, independente da expertise destes. As avaliações feitas com esses profissionais não só puderam ser concluídas, como possibilitaram ser extraídos delas diversas observações importantes e ricos comentários para essa pesquisa e apresentados neste capítulo.

	Data	Formação Experiência	Usuário games	Experiência crianças	Idade
HEU1	08/04/2010	Doutorado	“ <i>Double expert</i> ”	Sim	37
HEU2	14/09/2010	Doutorando	“ <i>Double expert</i> ”	Sim	30
HEU3	23/09/2010	Doutorando	“ <i>Single expert</i> ”	Não	43
HEU4	28/09/2010	Doutorado	“ <i>Double expert</i> ”	Sim	40

Tabela 6: Dados sobre os avaliadores.



Figuras 20 e 21: Ambiente previamente preparado para a Avaliação Heurística.

Abaixo foram relacionados os resultados extraídos do *checklist* entregue aos especialistas e os comentários pertinentes:

1. Apresentação das informações:

A totalidade dos especialistas concorda que as informações dispostas na tela são de difícil compreensão e que dispersam o foco da tarefa, obrigando o usuário a fazer uma varredura completa e constante da interface e que os elementos de navegação são difíceis de serem identificados. Os especialistas foram unânimes em criticar a disposição das informações.

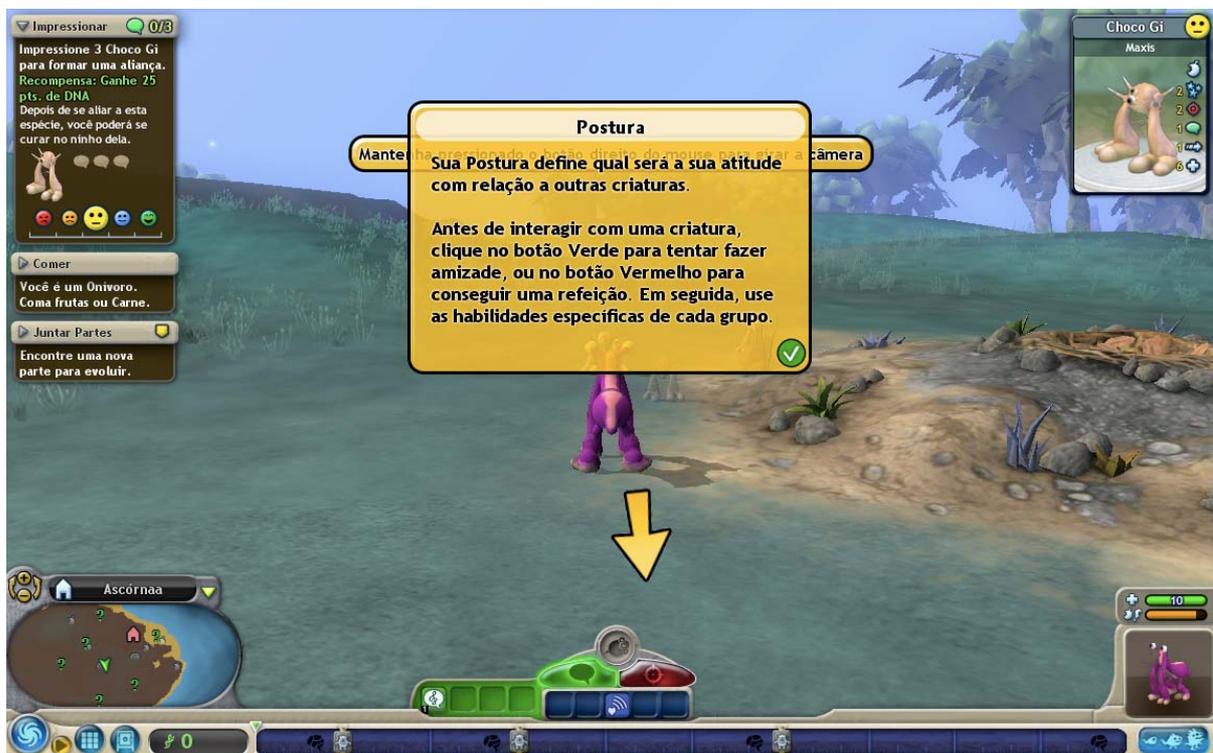


Figura 22: Exemplo de tela para ilustrar a disposição das informações.

Foi posto que não parece haver um *grid* e que o destaque dado às informações relevantes é inadequado, que as mensagens aparecem em locais foram áreas diferentes na tela e, embora haja feedback visual através do “estado de interação” (*mouse over*), em alguns casos não é possível saber se o que está selecionado é o objeto ou seu ângulo de visualização. Os comentários abaixo ilustram a opinião relatada:

...“*Sporepedia®?*” *Perdi o negócio? ué! como faço pra encontrar meu bicho. perdi mesmo, não consigo imaginar onde é que está! não... não é isso! Cadê o voltar para? “X” você entende que é o que? fechar o jogo!”...*

...“*Perdi.! Ui... quero meu bicho. “X” cadê o “voltar para”?*

Entendi que, se eu clicasse no “X”, perderia tudo o que tinha”...

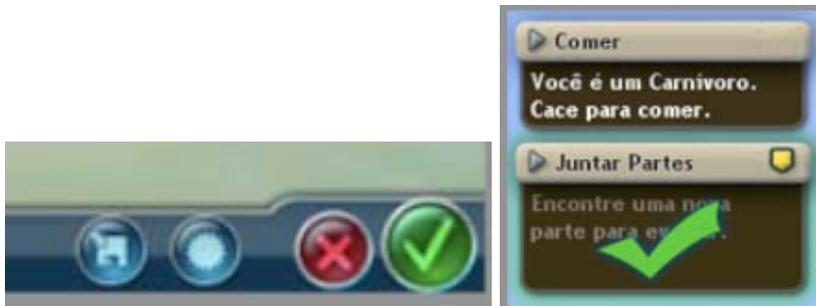


Figura 23 e 24: Exemplos dos ícones “salvar” e “sair” citados acima.

2. Feedback do sistema:

O sistema fornece feedback em mensagens posicionadas e definidas de maneira inconsistente, com posição, destaque e tamanho de área inapropriados. Um sistema projetado para crianças deve ponderar a impaciência característica dessa fase, que anseia por respostas prementes insistentemente. Os especialistas foram unânimes na avaliação do tempo de resposta do *Spore®*, que, quando não foi maior do que o esperado, não deu retorno ao usuário.

...“*Durante a luta tive problemas ao clicar e não obter resposta”...*

...“*Mensagens importantes dão fade muito rápido, a exemplo da que aparece e some enquanto o foco está voltado para a parte inferior da tela”...*

3. Visibilidade:

Embora o game apresente constantemente mensagens sobre os objetivos, muitas informações são distribuídas em várias partes da tela ao mesmo tempo e dificultam o entendimento do jogo. Além disso, os usuários podem acompanhar sua performance na tela, embora devam descobrir antes o que serve pra quê, ou seja, a

interface é confusa e desorienta ao invés de intuir. Não são claras as informações a respeito do progresso, a exemplo das barras de saúde e fome, que equivalem a “vida” no *game*, e não foram percebidas com facilidade.

...”Não entendi a “cruzinha”- Achou que a “saúde” e a “fome” fossem a mesma coisa. Fiquei tentando comer no meio da batalha e fui morto. Isso é completamente subjetivo, só se aprende jogando”...

...”O valor da barra de ajuda aumenta com a evolução e não há nada que indique que quanto mais seu personagem evolui, mais vida você consegue”...

...”Foco e atenção todos voltados para o fim da barra de DNA e a mensagem aparece à esquerda!”...

...” É possível acessar as informações com o cursor, mas é difícil identificar os elementos de navegação.”...



Figura 25: Exemplo de tela para ilustrar a “saúde”



Figura 26: Recorte de tela para ilustrar a “saúde” da criatura

4. Menus:

Os especialistas concordam que as escolhas não são ordenadas de forma natural e que as regras do *game* não são claras. Existem falhas na estrutura organizacional principalmente na relação dos ícones e botões sem funcionalidade aparente.

De acordo com o conceito de “condução” de Bastien & Scapin, foi consenso que a interface deveria ser mais intuitiva:

...”Campos relacionados e interdependentes aparecem no mesmo nível, mas é difícil percebê-los por ficarem espalhados pela tela e nem sempre a posição na hierarquia é adequada”...

...”Nos menus as escolhas não são ordenadas da forma esperada e nem sempre a posição hierárquica é adequada”...



Figuras 27, 28 e 29: Exemplos de diferentes menus

5. Controle e liberdade:

Algumas telas do jogo não são opcionais, como o filme e a tela de criação e isso foi tido como um grande problema. A totalidade dos especialistas concorda que o usuário deveria poder optar por “pular” ou não determinada situação. Os usuários perdem o controle em diversos momentos, como na seqüência renascimento ou acasalamento, por exemplo. A orientação realizada pelo game força os usuários. Foi percebido e verbalizado por três dos avaliadores que, com o desenrolar do game e o passar do tempo, algumas tarefas podem se tornar entediadas e repetitivas.

... "Não gostei de ter que acasalar assim que entrei no game"...

... "A orientação realizada pelo game força os usuários"...

... "Os usuários deveriam poder 'pular' determinadas partes"...

6. Consistência:

O game apresentou vários problemas nesse quesito, a exemplo da estrutura do menu, que não obedece à estrutura das tarefas em todas as telas e os elementos, que não são hierarquizados de acordo com o conceito de agrupamento e distinção pelo formato. Nem todos os elementos têm *tags* de identificação, fato relevante ao público ao qual se destina o produto. Abaixo seguem alguns comentários que ilustram o problema:

... "Não houve consistência gráfica e as informações mais importantes foram postas em lugares diferentes às vezes em cima, outras em baixo e sempre em meio à outras, espalhadas pela tela. O posicionamento foi confuso e em alguns casos pareceu aleatório"...

... "No "modo pintura" faltou consistência na seqüência de cores, eu tentei arrastar, como em todas as outras e só consegui mudar as cores clicando! Para montar e mexer no monstro, tem que arrastar!"...

... "São utilizadas cores, caixas, áreas e outros elementos para destacar os ícones, mas sem consistência e, em geral, com excesso de efeitos"...

... "A Sporepédia®, por exemplo, é uma tela completamente diferente das demais a da evolução da criatura (histórico no game) também"...



Figuras 30 e 31: Exemplos de menus e ícones que insuflaram os comentários acima

7. Erros:

As mensagens de erro aparecem em locais diferentes na tela, disfarçadas de "instruções" e disponibilizam pouco tempo para leitura. Dois especialistas perce-

beram que o aviso “Você não tem boca!” é uma mensagem de erro difícil de ser reconhecida, e que vai de encontro às heurísticas selecionadas. Quanto à prevenção ao erro, o sistema não avisa aos usuários que eles estão prestes a cometer erros graves ou, quando avisa, as mensagens são confusas e só aparecem depois do erro cometido. O comentário colocado abaixo mostra como um dos especialistas ficou sensivelmente irritado com a ausência deste princípio, que foi fatal e injusta:

...”O game me enganou, me deixou ir pra água e, depois que o bicho me engoliu disse: “Ah, tem bichos grandes à espreita”...

8. Memorização:

A memorização foi comprometida por pontos elencados abaixo durante a avaliação heurística feita pelos profissionais:

...”Olha só: um elemento solto no cenário, para que serve essa concha? Não tem função alguma – e pior, só aparece nessa tela, pelo menos até agora!”...

...”Só entendi a “pontuação de compra e venda” depois de apontada. “É muito sutil e não está claro. Não existe mensagem dizendo que se eu soltar ou se colocar os elementos na minha criação isso vai fazer diferença nos meus pontos”...

...“vender” não não vi. Ah... “Vender para”, então, se soltar você ganhou e aumenta seu ponto. Não, nem tinha visto isso. Pensei que estivesse fora do jogo, estou montando o personagem ainda. Eu posso ficar vendendo ponto, é isso?”...



Figuras 32: Campo de pontuação para “compra” e “venda”

9. Estrutura dos Parágrafos:

Foi consenso geral que os parágrafos são muito extensos e desnecessariamente complexos e esse problema é particularmente acentuado na ajuda. A sobreposição de janelas dificulta ainda mais a interação. Um especialista colocou que imagens poderiam substituir o texto em alguns casos.

... “As áreas de texto são providas de arejamento, embora o texto se apresente pequeno, com apertado espacejamento ou com legibilidade difícil e dificultada pelo tempo extremamente pequeno que algumas ficam disponibilizadas.

... “O fade in e o fade out têm tempo e intermitência desaconselháveis”...

... “O “fade out” das caixas de dialogo dá a sensação de plena impotência ao ver que havia uma mensagem importante ali e que não deu para ler porque sua atenção estava em outro lugar da tela”...

10. Compreensão:

Os textos foram entendidos como difíceis de compreender na primeira leitura, principalmente nos blocos de texto em negrito, termos pouco informais ou sem sentido. Foram percebidos erros de português em algumas caixas de diálogo. Falta ainda mais grave quando se dirige aos que estão ainda em fase de sedimentação de regras de português. A redação das caixas de diálogo é inconsistente e, apesar de ser percebido o esforço para eliminar a quantidade de texto, a dependência da leitura é inerente. Na maioria das vezes, as mensagens evitam o uso de linguagem violenta ou hostil, e cabe lembrar que a linguagem visual do game também foi percebida como violenta. Como se trata de um game para crianças, nenhuma mensagem deveria usar este tipo de linguagem.

... “A terminologia é inadequada para o público que se destina”...

... “Os termos usados são de difícil entendimento para as crianças”...

... “Ele chama de “célula” uma coisa que não é isso, olho e cílios não me parecem ser isso. Elementos constitutivos pode ser uma definição melhor, mas num termo mais comum”...

... “Nomenclatura diferente da relação ex: célula, no modo “criação”: poderia ter sido usado uma nomenclatura como “elemento constitutivo” em vez de célula, embora essa nomenclatura não ser a ideal para o universo a que se destina. Encontrar uma palavra similar à expressão citada que corrobore com o linguajar infantil”...



Figuras 33: Recorte de tela que ilustra a nomenclatura criticada.



Figuras 34: Recorte de tela que ilustra o “fade”

Um especialista colocou a questão da codificação iconográfica não ser apropriada e lembrou que elementos que se comportem de forma diferente devem ser claramente distintos e contrastantes. No comentário seguinte, de outro especialista e nessa mesma tela, foi sentida a falta de uma referência para a seta amarela animada na caixa de diálogo:

...”A seta, no ícone salvar perdeu a pregnância”...

...”A “barra” que a caixa de diálogo se refere pode ser inclusive a que está acima, e não a grande, no rodapé da interface”...

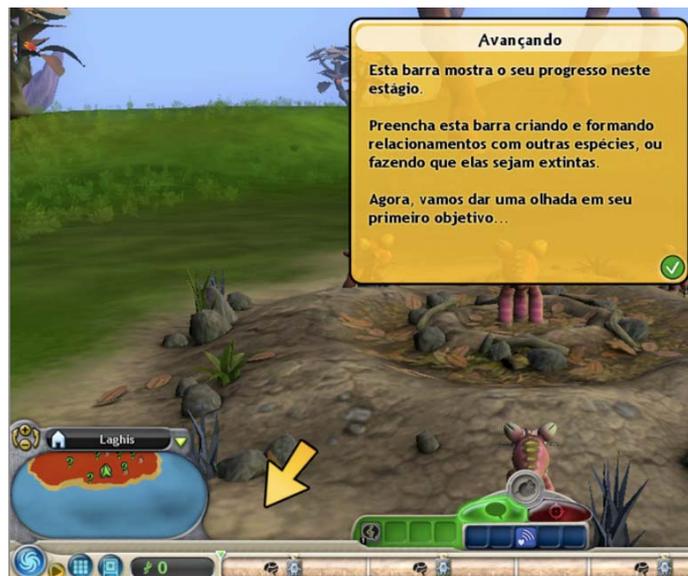


Figura 35: A seta e o comentário referente à barra para qual a seta aponta.

11. Organização:

A interface têm problemas importantes na questão da organização: os quatro especialistas concordam que existem muitas falhas na estrutura organizacional, principalmente na relação de telas, ícones, botões e outros elementos sem funcionalidade aparente. Uma tela bem organizada, cuja relação entre os elementos seja funcional e apropriada é convidativa, ao contrário das que fazem com que o usuário tenha trabalho extra ao ter que reaprender a utilizar cada tela. Crianças são bem menos perseverantes do que os adultos nesse caso.

... "Existem falhas na estrutura organizacional principalmente na relação dos ícones e botões sem funcionalidade aparente"...

... "As informações em geral são dispostas nos 4 cantos da tela. Somente em poucas telas estão dispostas a partir do canto superior e esquerdo"...

... "Quanto à disposição das informações, as caixas de texto são espalhadas pela tela, e nem todas as telas apresentaram títulos que descrevem seu conteúdo – as que apresentaram não foram percebidas adequadamente"...



Figura 36: Exemplo de tela que ilustra a disposição das informações na tela.

12. Acesso:

O problema do acesso foi colocação recorrente entre os especialistas. O *game* faz uso dos recursos de *fade out* para retirar as mensagens da tela, mas o usuário pode não ter tido tempo suficiente para ler ou tê-la percebido somente de relance e se sentir impotente por ter perdido algo que talvez fosse importante. Não há como garantir que a caixa de diálogo tenha sido lida, esse recurso foi considerado terminantemente desaconselhado para caixas de diálogo.

... "As informações aparecem em "fade in/fade out", com pouquíssimo tempo para leitura, há pouca inteligibilidade dos elementos e o problema maior é que as informações não estão nos locais esperados"...

... "O "fade out" das caixas de dialogo dá a sensação de plena impotência ao ver que havia uma mensagem importante ali e que não deu para ler porque sua atenção estava em outro lugar da tela"...

... "O fade in/ fade out têm tempo e intermitência desaconselháveis"...

13. Qualidade:

Um dos especialistas comentou que um objeto é visivelmente melhor reconhecido pela sua forma do que pela sua cor ou tamanho. As ilustrações tiveram seu enten-

dimento prejudicado por baixa qualidade, principalmente nos ícones e na definição dos “alimentos”. Grande parte das ilustrações deveria ser redesenhada.

...”As ilustrações deveriam ser redesenhadas principalmente ícones e alimentos”...

...”As ilustrações são complexas e com muitos efeitos de reflexo e sombra”...

...”As ilustrações deveriam ser redesenhadas e acompanhadas de textos simples e explicativos para se tornarem mais adequadas à faixa etária”...



Figura 37: Ícones que diferem a dieta da criatura.

14. Adequação:

Na fase do game observada, a opção por formas diferentes para cumprir uma tarefa não foi oferecida. Os especialistas concordam que as tarefas do game, no estágio estudado, não parecem condizentes à faixa etária que se destinam.

...”O controle de rotação e o das argolas é muito complexo, será que as crianças conseguiriam lidar com isso? Não foi fácil lidar com isso! Tem conceitos geométricos envolvidos cuja a complexidade é relativamente grande para o repertório das crianças.

Não achei que nada aí era boca. em “cuspir” tinha uma glândula, mas não era boca também!”...

...”Além do discurso de difícil compreensão, o game obriga o usuário a desviar sua atenção para vários lugares ao mesmo tempo. Ainda que a escolha tenha sido jogar no nível mais fácil do game!”...

...”A disposição dos elementos na tela desse jogo confundem qualquer adulto. Várias cartas, caixas e botões gratuitos. Deve ser muito difícil para uma criança, jogando pela primeira vez”...



Figura 38: Exemplo de tela do game.

15. Posição:

A opinião dos especialistas quanto ao posicionamento foi a de que ele deva ser criado para manter uma relação espacial entre os objetos da interface.

... "Frequentemente houveram elementos sobrepostos, que interferiram na legibilidade da tela, a exemplo das barras de vida e saúde e quase diversas mensagens do sistema"...

... "As áreas do games foram separadas por linhas, espaçamento, cores, negrito ou sombreamentos foi de forma exagerada, inconsistente, aleatória e incoerente."

... "Os espaços vazios não são dispostos com a intenção de criar simetria e orientar o olhar intencionalmente e as informações estão distribuídas com muito espaço entre elas"...

... "As sombras, quando inseridas em caixas, dificultam sua leitura"...

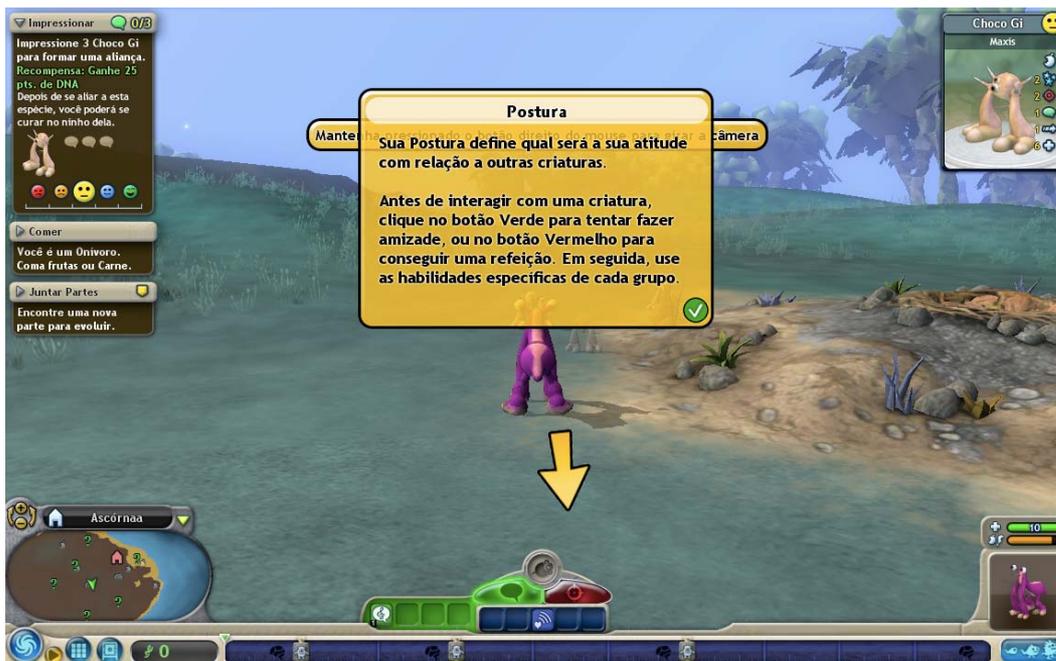


Figura 39: Tela que exemplifica a relação espacial entre os elementos.

16. Ícones:

Os especialistas concordaram que os ícones do *Spore*® respeitam parcialmente as guidelines selecionadas para este estudo e disseram que, além de existir ícones gratuitos na interface, os ícones deveriam ser mais simples e esquemáticos, e encorajar a coesão visual, entre os problemas exemplificados abaixo. Todos acreditam que a diferença entre o ícone selecionado e os demais deva ser mais clara.

...”Existem detalhes excessivos no design dos ícones que poderiam ter sido evitados, mas isso não é um problema em potencial. Os ícones são bem estilizados e existem caixas, áreas e outros elementos para destacá-los, embora sejam pequenos pela consistência.

Há ícones semelhantes no menu “opções” – o disquete (!) teria maior pregnância”...

...”Não há “barra de respiro” para o ícone do *Spore*, à esquerda, no canto superior. Os ícones de alimentação são quase iguais: a coxinha e a maçã. E não tem nada que diga que eles vão fazer diferença na hora de escolher a boca!”...

...”A linguagem gráfica do “X” tem diferentes apresentações, em algumas telas têm cantos arredondados, em outras cantos vivos, algumas com emboss, outras dentro de um botão”...

...” O veneno, que tem abaixo dele um ícone que parece um esguicho, mas um esguicho pode ser milhares de outras coisas, não necessariamente isso”...



Figuras 40 e 41: Exemplos de alguns dos problemas encontrados nos ícones da interface

17. Cores:

Os especialistas encontraram problemas no uso das cores, embora tenham percebido a intenção da utilização delas para fazer associações na interface conforme é possível conferir nos comentários abaixo:

...*"A ordem de importância das informações e das "popups" não utiliza as cores para agrupar elementos afins"*...

...*"Há um conflito cognitivo de cores importante, a barra verde de saúde de ambas as criaturas que estiverem na batalha (quem é de quem?)"*...

..*"Segmentar por cores a ordem de importância das informações e das pop ups"*...

..*"Ainda sobre as cores, o verde que indica a vida, deveria mudar para vermelho quando o personagem estiver morrendo (ou quando estiver perdendo a luta)"*...

..*"Na barra indicativa de vida, a cor deveria mudar de verde para vermelho, em menção ao perigo iminente"*...



Figura 42: Recorte das barras de saúde duas criaturas durante o combate.

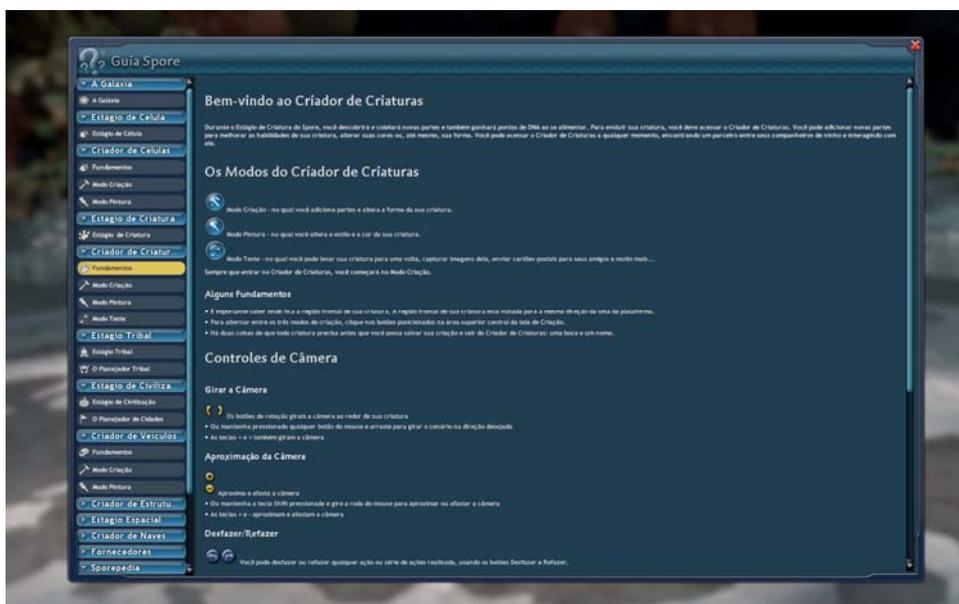
18. Ajuda e documentação;

Todos os profissionais concordaram que a ajuda apresentada pelo game não é concisa e confunde ao invés de orientar. Apresenta muitos tópicos, com parágrafos complexos, longos e excessivos, e não faz uso de ilustrações cabíveis que possam ser melhor compreendidas pelas crianças. Essa colocação é especialmente verdadeira ao se tratar de um game, e mais ainda, um game para crianças.

... ”A ajuda é muito difícil e há muita informação”...

... ”Ajuda cansativa, com textos muito longos e letras pequenas”...

... ”Não acho que uma criança fosse usar isso”...



Figuras 43: Exemplo de tela da ajuda.

5.1.2. Grau de Severidade

Os graus de severidade selecionados foram os sugeridos por Nielsen *apud* Santa Rosa e Moraes (2010; p.112), onde a pontuação:

0	Não há consenso	Não é considerado um problema de usabilidade.
1	Problema Cosmético	É considerado um problema que só precisa ser corrigido se sobrar tempo no projeto.
2	Problema Menor de usabilidade	É considerado um problema menor de usabilidade, cuja correção exige baixa prioridade.
3	Problema Sério ou Grave de usabilidade	É considerado um problema de alta prioridade de reparo.
4	Muito Sério ou Catástrofe de usabilidade	A correção é considerada imperativa antes do lançamento do produto.

Tabela 7: Tabela com a pontuação dos graus de severidade de Nielsen

De acordo com Dumas e Redish *apud* Barnum (2008: p.270), um problema local afeta apenas uma das telas enquanto o global afeta mais de uma das telas do sistema. Embora problemas tidos como globais apresentem urgência, um problema local, de acordo com a frequência, pode apontar prioridade de solução. Abaixo o quadro das heurísticas feridas por ordem de severidade segundo o número de especialistas que as percebeu e se o escopo do problema é local ou global.

Problemas de usabilidade segundo os especialistas	Nº de especialistas que perceberam	Severidade	Escopo
O game não dá instruções vitais para o usuário. <i>...”A parte mais difícil foi a do ataque, não aprendi até agora, não haviam mensagens que te ensinassem a atacar “de verdade”...</i>	4	Muito Sério	Global
<i>... “Cadê o negócio? ué! como faço pra encontrar meu bicho. Perdi mesmo, não consigo imaginar onde é que está! Não... não é isso!”...</i>	3	Sério	Local
<i>...”Não é fácil sair de telas secundárias e voltar para o game. Ex: Sporepedia, evolução, ajuda etc.”...</i>	2	Sério	Local

<p>O game não ensina o usuário a jogar.</p> <p><i>... "As regras do game não são claras, principalmente no "modo de criação" – e mais grave ainda por ser o começo do jogo - pela falta de intuitividade de alguns itens"...</i></p>	4	Muito Séri	Global
<p><i>... "Não existe mensagem dizendo que se eu soltar ou se colocar os elementos na minha criação isso vai fazer diferença nos meus pontos"...</i></p> <p><i>... "Ah... "Vender para", então, se soltar você ganhou e aumenta seu ponto. Não, nem tinha visto isso. Pensei que estivesse fora do jogo, estou montando o personagem ainda. Eu posso ficar vendendo ponto, é isso?"...</i></p> <p><i>... "O valor da barra de ajuda aumenta com a evolução e não há nada que indique que quanto mais seu personagem evolui, mais vida você consegue"...</i></p>	2	Séri	Local
<p>O game apresenta problemas de Agrupamento</p> <p><i>... "Nos menus as escolhas não são ordenadas da forma esperada e nem sempre a posição hierárquica é adequada"...</i></p>	4	Muito Séri	Global
<p><i>... "O posicionamento das informações foi inconsistente, confuso e, em alguns casos pareceu aleatório"...</i></p>	4	Séri	Global
<p>Campos relacionados e interdependentes aparecem no mesmo nível, mas é difícil percebê-los por ficarem espalhados pela tela.</p>	2	Séri	Global
<p>São utilizadas cores, caixas, áreas e outros elementos para destacar os ícones, mas sem consistência e, em geral, com excesso de efeitos.</p> <p>Ex: <i>... "Em alguns ícones, como no caso do $\sqrt{\quad}$ em verde e do X em vermelho), as cores correspondem à expectativa do senso comum em termos de informação mas em outras não tem o menor"...</i></p>	1	Séri	Global
<p>O game apresenta problemas de legibilidade</p> <p><i>... "Recursos de espaçamento como cores, negrito e sombreamentos foram utilizados para separar áreas do game, foi de forma exagerada, aleatória e incoerente"...</i></p>	4	Séri	Global

... "O contraste de cores e brilho entre figura e fundo é um parcialmente prejudicado pelos exageros de efeito de sombreamento"...	3	Sério	Local
... "A compreensão dos textos é francamente prejudicada pelos nos blocos de texto em negrito, tamanho da fonte e pelas sombras, inseridas nas caixas"...	3	Sério	Local
... "A estrutura dos Parágrafos é longa e desnecessariamente complexa"...	4	Sério	Local
... "Há sobreposição de janelas"...	4	Muito Sério	Global
O game não dá feedback adequado ... " as mensagens são posicionadas e definidas de maneira inconsistente e com pouco destaque, devido à a posição e o tamanho da área inapropriados"...	4	Sério	Global
... "As "partes" já brilham sozinhas, não tem nada que diga que tem que passar lá pra pegar"...	1	Menor	Global
... "durante a luta tive problemas ao clicar e não obter resposta a respeito do progresso"...	2	Sério	Local
Há feedback visual (mouseover) que indica onde o cursor está posicionado, embora em determinadas situações isso não aconteça.	2	Menor	Local
O game não dá informações importantes para o usuário.	4	Sério	Global
... "O game não diz qual o numero de espécies vivas no planeta, ou a quantidade de cada espécie"...	2	Menor	Global
As informações não aparecem nos locais esperados. ... "Meu foco e atenção estavam voltados para o fim da barra de DNA (à extrema direita da tela e a mensagem apareceu à esquerda!"...	3	Sério	Global
Mensagens importantes dão "fade in/fade out" com tempo e intermitência desaconselháveis, e não raro aparecem e somem nos momentos que o foco está voltado para a parte inferior da tela. ... "O "fade" das caixas de diálogo dá a sensação de plena impotência ao ver que havia uma mensagem importante ali e que não deu para ler porque sua atenção estava em outro lugar da tela"...	4	Sério	Global

<p>O game não permite que o usuário controle determinadas ações.</p> <p>...”Não é possível interromper determinadas etapas do game. Ex: Filme, mensagens, acasalamento”...</p>	4	Muito Séri	Global
<p>...”As mensagens obrigam os usuários, em vez de apenas orientá-los e não permitem que o usuário assuma o controle do sistema”...</p>	4	Muito Séri	Global
<p>A consideração pela experiência do usuário não é adequada.</p> <p>...”O game obriga o usuário a desviar sua atenção para vários lugares ao mesmo tempo. Ainda que a escolha tenha sido jogar no nível mais fácil do game!”...</p>	2	Menor	Global
<p>...”O controle de rotação e o das argolas, muito complexo, será que as crianças conseguiriam lidar com isso? foi fácil lidar com isso? Tem conceitos geométricos envolvidos cuja a complexidade é relativamente grande para o repertório das crianças”...</p>	1	Menor	Local
<p>As mensagens de erro não são adequadas.</p> <p>...”Instruções e mensagens de erro não são claras, nem ensinam a correção. Ex: “Você não tem boca!”...</p>	4	Séri	Global
<p>O sistema não avisa aos usuários quando estão prestes a cometer erros graves. Ex: ...”O game me enganou, me deixou ir pra água e, depois que o bicho me engoliu disse: “Ah, tem bichos grandes à espreita”...</p>	4	Séri	Local
<p>As mensagens de erro não são escritas de forma que o sistema assuma o erro. Ex: “esta habilidade não está disponível”.</p>	2	Séri	Global
<p>As mensagens de erro são apresentadas em posições muito diferentes das posições dos ícones ou dos botões e aparecem em áreas diferentes, nos quatro cantos da tela.</p>	2	Séri	Global
<p>O game apresentou problemas de inconsistência.</p>	4	Séri	Global
<p>Os participantes tiveram dificuldade em decodificar os elementos.</p> <p>...”O veneno, que tem abaixo dele um ícone que parece um esguicho, mas um esguicho pode ser milhares de outras coisas, não necessariamente isso. o sistema não resolve a dependência do texto”...</p>	4	Muito Séri	Global

... "Não achei que nada aí era boca. em "cuspir" tinha uma glândula, mas não era boca também!" "..."			
O cursor não muda nem a forma nem a cor em estado de interação ("mouse over") e os botões – desabilitados ou não – em virtude disso, as áreas clicáveis da tela não são facilmente reconhecidas.	3	Sério	Global
Os participantes tiveram dificuldade em decodificar Ícones: botões "Salvar" e "Sair" ... "cancelar, salvar e sair" causam dúvidas porque eu não quero "sair" do game, quero só voltar pro jogo depois do estagio criação"... ... "Perdi.! Ui... quero meu bicho. "X" cadê o "voltar para"? Entendi que, se eu clicasse no "X", perderia tudo o que tinha"... ... "Cadê o voltar para? "X" você entende que é o que? fechar o jogo! "...	4	Muito Sério	Global
Os participantes tiveram dificuldade em decodificar a barra de saúde: ... "Há um conflito cognitivo de cores importante, a barra verde de saúde de ambas as criaturas que estiverem na batalha (quem é de quem?)"...	4	Sério	Global
O game tem discurso de difícil compreensão. ... "Os termos usados são de difícil entendimento para as crianças"... ... "A linguagem é inadequada para o público que se destina"...	4	Muito Sério	Global
Não são usadas mensagens apropriadas aos usuários. Ex: "você morreu!"	2	Sério	Global
A redação das caixas de diálogo é inconsistente.	4	Sério	Global
Existem erros de português em algumas caixas de diálogo.	1	Sério	Local
Apesar de ser percebido o esforço para eliminar a quantidade de texto, a dependência da leitura é inerente.	1	Sério	Local
A rotulagem de elementos é diferente da relação em alguns casos, a exemplo do "célula", no modo "criação". Ex: ... "elemento constitutivo" poderia ter sido usado em vez de célula, embora esse termo não seja ideal para o universo a que se destina"...	4	Muito Sério	Global
Mensagens evitam o uso de linguagem violenta ou hostil, mas como se trata de um game para crianças, nenhuma mensagem deveria usar este tipo	2	Sério	Global

de linguagem, inclusive a visual.			
A linguagem visual do game é violenta.	1	Sério	Global
As ilustrações tiveram seu entendimento prejudicado pela baixa qualidade gráfica, principalmente os ícones e alimentos	4	Sério	Global
Encontrar a ajuda – e usá-la - foi considerado difícil. <i>... "Na dúvida ou em alguma situação difícil, uma criança certamente pediria "ajuda"..."</i> <i>... "há muita informação, com textos muito longos e letras pequenas"..."</i>	4	Muito Sério	Global
Total	45	Muito Sério 11 Sério 26 Menor 5	Globais 12 Locais 14

Tabela 8: Problemas encontrados pelos especialistas e a severidade cada um deles.

Dos 45 problemas apontados, 24,44% foram classificados como Muito Sérios, 64,44% como problemas sérios e 11,11% como problemas Menores de Usabilidade. Quanto ao escopo dos problemas encontrados, 73,33% foram tidos como Globais e 28,89% como Locais. Dos problemas apontados, pôde-se perceber que todos os problemas classificados como Muito Sérios foram problemas Globais do sistema, presentes em várias das telas do *game* e foram percebidos pela totalidade dos especialistas que participaram desta avaliação heurística.

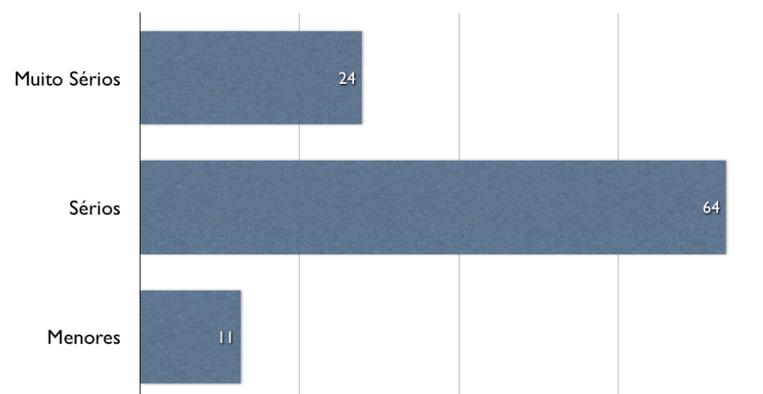


Figura 44: Severidade dos problemas encontrados na Avaliação Heurística.

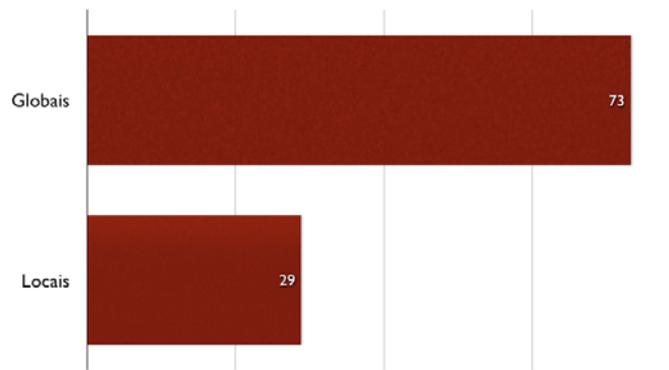


Figura 45: Escopo dos problemas encontrados na Avaliação Heurística.

Os problemas considerados mais sérios do game foram:

- O *game* não dá instruções vitais para o usuário;
- O *game* não ensina o usuário a jogar;
- O *game* apresenta problemas de agrupamento;
- O *game* apresenta sobreposição de janelas;
- O *game* não permite que o usuário controle determinadas ações;
- As mensagens do game obrigam os usuários em vez de apenas orientá-los;
- Os participantes tiveram dificuldades em decodificar os elementos;
- Os participantes tiveram muita dificuldade em decodificar os ícones dos botões “salvar” e “sair”;
- O *game* tem discurso de difícil compreensão;
- A rotulagem dos elementos é diferente da relação em alguns casos;
- Encontrar a ajuda – e sair dela – foi considerado difícil.

5.1.3. Conclusão

Foi consenso entre os especialistas que, embora o conceito do game seja muito interessante, as falhas e problemas de usabilidade comprometem a aceitação, o uso continuado e jogabilidade dele.

Quanto ao registro da exploração, os especialistas consideraram o uso do *checklist* produtivo para que a avaliação não perdesse pontos importantes para essa pesquisa e manter a padronização das observações, embora tenham tido não só liberda-

de, como sido encorajados a encontrar problemas diferentes dos previstos nele. Todos concordaram que o uso do *checklist* foi justificado, embora tenha sido ponderado que ele não pode nem limitar nem orientar o pensamento do avaliador e que deve servir somente como apoio, acompanhado das gravações e das anotações do pesquisador também.

5.2. Avaliação Cooperativa

A avaliação cooperativa, de expôs a importância dos problemas da interface, permitiu esclarecer as interpretações do avaliador e discutir com o usuário as mudanças que devem ser feitas no design da interface avaliada.

5.2.1. Apresentação

Abaixo segue o quadro de problemas encontrados pelas crianças, o número de crianças que os percebeu e a frequência de comentários positivos e negativos sobre eles.

Problemas percebidos pelas crianças	Nº de crianças que percebeu	Comentários	
		+	-
1. O game não ensina o usuário a atacar	9	-	12
2. O game não ensina o usuário a comer	13	-	16

<p>3. O game não ensina o usuário a conversar</p>	4	3	1
<p>4. O game não ensina o usuário a pintar</p>  <p><i>Figura 46: Tela de pintura</i></p>	7	8	1
<p>5. O game não ensina o usuário a criar</p> <p><i>... "Não entendi nada na parte da criação"...</i></p> <p><i>... "Não entendi como botar os braços e a boca"...</i></p> <p><i>... "É fácil de entender que tem que arrastar, mas não entendi grudar"...</i></p> <p><i>... "Querida uma orientação pra montar meu bonequinho, sem orientação é muito difícil!"...</i></p>  <p><i>Figura 47: Tela de criação</i></p>	30	6	44

<p>6. O game não ensina o usuário a jogar:</p> <p><i>...”Fiquei com muitas dúvidas no jogo. Em muitas horas”...</i></p> <p><i>...”Faltou instrução. Tinha hora que eu nem sabia o que estava fazendo”...</i></p> <p>As crianças não entenderam nem reconheceu os valores de “compra” e “venda”...</p> <p>...“Mas... como joga?”...</p> <p>...“Não ta bem explicado o game, tinha que ter uma coisa tipo clique aqui e jogue!”...</p>	28	1	32
<p>7. As partes não foram entendidas adequadamente:</p> <p><i>... “As partes. Sem querer, encontrava partes e nem sabia pra quê, nem como...”</i></p> <p><i>... “Não entendi os “Fosseis”, na verdade, as “partes”. Nem sabia para que eram, nem como encontrá-las...”</i></p> <p><i>... “Aquilo de ter que colocar uma parte no corpo e achar uma parte. As partes deviam ser iguais, né? (nomes iguais para coisas diferentes!)”...</i></p> <p><i>... “Para juntar partes eu tenho que comer?”...</i></p> <p>Disse que as partes eram “ossos” e passou por várias sem pegar.</p> <p><i>... “Uau... Uma guerrinha! Parece que quando a gente come ganha mais uma parte, é isso?”...</i></p> <p><i>... “Eu achei um presente!!!...”</i></p> <p><i>... “Agora tenho que fazer amizades para conseguir novas partes!”...</i></p> <p><i>... “O game não fala que você não pode ter partes, que tem que pegar”...</i></p> <p><i>... “Vou atacar o brilho!”...</i></p>	16	7	14
<p>8. Os cartões não foram entendidos adequadamente:</p> <p><i>... “Aqueles cartões que ficavam aqui, ó: [apontando pro alto e à esquerda]. Tumulavam um pouco e quando eu olhava, puf!, já tinha mudado...”</i></p> <p><i>... “Tudo que ficava nos cartões do lado. Tinham várias coisas que eu não entendia...”</i></p> <p><i>... “Nas cartas, não sei nada das cartas [se referindo às cartas do alto, à esquerda]”...</i></p>	3		4

 <p>Figuras 48 e 49: Exemplos das cartas citadas</p>			
<p>9. A legibilidade do game não é adequada:</p> <p><i>“...Algumas letras eram pequenas e escritas em verde. Não dava pra ler direito...”</i></p> <p><i>...”O cartão do alto (à esquerda) tinha letras muito pequenas e apertadas...”</i></p> <p><i>...”As letrinhas dos cartões estavam apertadas, tinha que prestar atenção pra conseguir ler...”</i></p>	3		4
<p>10. O game sobrecarrega o usuário:</p> <p><i>...”Porque tenho que escolher planeta se não precisava escolher planeta?...”</i></p> <p><i>...”Aqui tem uma setinha que não vai”... (clcando em planetas)</i></p> <p><i>...”Pra colocar o nome no planeta tem que clicar no dadinho?”</i></p>	3	-	3
<p>11. A interface do game tem “muita coisa”:</p> <p><i>...”Ah, tinham muitos comandos que não serviam pra nada ou se serviam não dizia...”</i></p> <p><i>...”Nem precisava desse mapa, é só pra quem tem dificuldade”...</i></p> <p><i>...”Tem um monte de botão pra decorar”...</i></p> <p><i>...”Teve repetição de comandos. Tinha muitos que nem serviam pra nada ou se serviam, não dizia”...</i></p> <p><i>...”Achei a tela confusa. Não sabia pra onde olhar primeiro. Era confuso.</i></p>	9		9

12. A carta “faça sua criação” passou despercebida:

...”Essa carta tinha que chamar mais atenção, né?
Como é que ta logo de primeira e a gente não vê?”...



Figura 50: Participante “escolhendo” a carta em vez de optar por “Fazer a Criação”.



Figura 51: Tela de opção de cartas

13. O game não permite o controle do usuário:

...”Não entendi como fechava o tutorial. Tinha hora que não queria o filminho.

...”O filminho é legal, ajuda a entender o game”...

12

1

15

13

5

12

 <p><i>Figura 52: Imagem do filme comentado acima</i></p>			
<p>...”As crianças não puderam interromper o acasalamento depois de iniciado”...</p>	7	4	6
<p>14. O game é inconsistente:</p> <p>...”Não entendi arrastar a perna na criação. Fiquei achando que era só clicar“ ...</p> <p>...”Não entendi clicar nas cores pra pintar, porque tentei arrastar e não foi!”...</p>  <p><i>Figura 53:Tela que originou os comentários acima</i></p>	2		4
<p>15. Os participantes tiveram dificuldade em decodificar elementos:</p>	18	1	18



Figura 54: Criança tentando utilizar o anel de rotação das partes da criatura

... "Não entendi aquele anel que tinha na hora de criar meu bicho"...

... "Não sabia o que eram as bolinhas dos joelhos"...

... "Como montar o boneco, principalmente os nomes e os desenhos (se referindo à criação) ..."



Figura 55: Criança tentando utilizar a ferramenta de ajuste da coluna da criatura

... "A coluna foi difícil de ver que podia mexer"...

... "Isso aqui é pra mudar de cor?"...

... "Tem uma fruta podre aqui – ta azul!"...

... "vomitar fruta"...

16. Os participantes tiveram dificuldade em reconhecer a boca:

... “Não... isso é ouvido!”... (enquanto colocava a boca)”...

... “Tinha que parecer que é uma boca, poxa!”...

...”A hora da boca. Nem sabia que aquilo era boca. Me fez perder um tempão ali”...



Figura 56: Criança tentando utilizar a ferramenta de criação e se deparando com o problema da boca.



Figura 57: Recorte que ilustra o problema da boca.

17. Os participantes tiveram dificuldade em decodificar ícones:

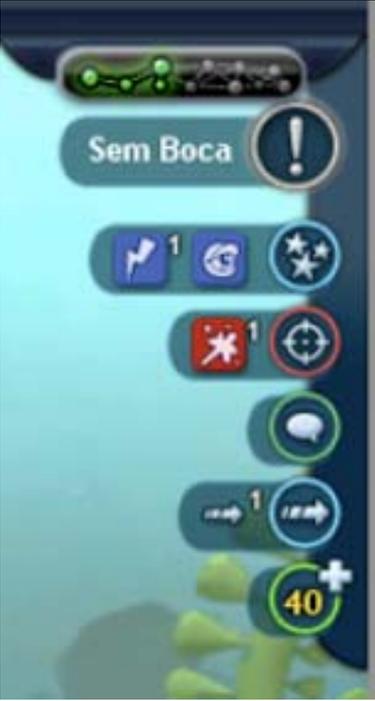
21

-

49

12

14

				
				
				
<p><i>Figuras 58, 59, 60 e 61: Exemplos dos ícones do game</i></p> <p>As crianças reconheceram com facilidade o ícone da fruta, mas não distinguiu do da carne.</p> <p>...”Tem botões que são bem explicados, outros não. Eram muitos”...</p> <p>Confundi um elemento do cenário com a carne...</p> <p>As crianças não identificaram o “\$” de “compra” e “venda”... “ Tentou comer uma pedra... “</p> <p>...”Isso não é uma parte! É um galho”...</p>				
<p>18. Os participantes tiveram dificuldade em decodificar os botões “Salvar” e “Sair”:</p>  <p><i>Figuras 62: Exemplos dos ícones “Salvar” e “Sair”</i></p>	12	1	17	

As crianças tiveram dificuldades no “X” e no “√”.

...”Devia ter um X pra fechar isso, não um √”!...

...”Querida que tivesse uma seta pra voltar”...

...”Os comandos do meio, aqui em baixo (se referindo aos botões do centro). Esses de ataque e de bate-papo e o de salvar”...



Figura 63: Os “comandos do meio”, referidos no comentário acima.

19. Os participantes tiveram dificuldade em decodificar a barra de saúde:

...”Não entendi o verde da “listrinha” e o vermelho da tela”... (se referindo à barra de saúde na hora do ataque)

...”fiquei confuso, não sabia recarregar minha saúde”...

...”Pra que serve essa barrinha?”...



Figuras 64, 65 e 66: Barra de saúde em diferentes

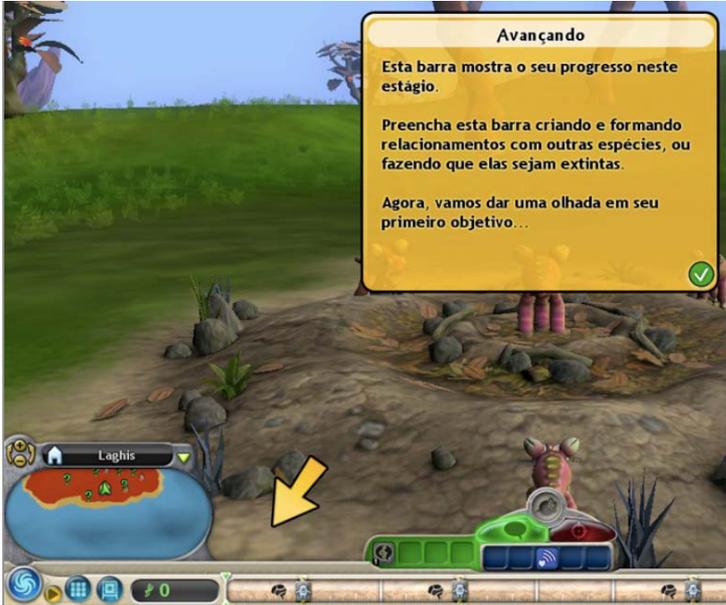
3

-

3

apresentações e disposições na tela.			
<p>20. A claridade incomodou:</p> <p>... "A claridade me incomodou"...</p> <p>... "Quando a coisa brilha demais até dói o olho!"</p>  <p>Figura 67: Recortes do brilho em volta das criaturas, que as crianças definiram como "claridade".</p>	2	-	2
<p>21. O vermelho alerta incomodou.</p>  <p>Figura 68 e 69: Borda em vermelho crescente e pulsante.</p>	6	-	13
<p>22. O game é inadequado à faixa etária:</p>	7	-	7

<p>... “Poxa, ele é bonitinho! Não quero atacar...”</p> <p>... “Ui. ‘ Tadinho ’... Matei ele!”...</p> <p>... “Ou eu crio o amigo ou devoro ele”...</p> <p>... “Ah, não!!! Matei um filhote! Comi um ovo!!!”...</p> <p>... “Ih, chegou um amiguinho... Ele não é legal? Eu não quero inimigos!!!”...</p> <p>... “Aaai!!! Tou comendo a carne dele!!”...</p> <p>... “Se eu tou comendo o bicho, tinha que sair sangue, senão é meu amigo!”...</p> <p>...”Tinha que ter sangue, muito sangue!”...</p>			
<p>23. O game tem discurso inapropriado à faixa etária:</p> <p>...”Não entendi o que li”... (falando sobre o rótulo dos elementos na parte da criação etc.)</p> <p>...”A linguagem tinha que ser mais simples, a gente não lê tudo que ta no game”...</p> <p>...”Eu queria que o nome das partes do corpo do boneco fossem mais claras”...</p> <p>...”Esse símbolo é de comer? Não devia ter um nome pra eu saber mais fácil?”...</p> <p>...”O game fala comigo de um jeito que me faz pensar. Devia ser mais normal, sabe?”...</p> 	7	-	7

 <p>Figuras 70 e 71: Exemplos de rótulos do game.</p>			
<p>24. As crianças ignoraram a seta:</p> <p>...”Aquele setão... Era tão grande que nem vi das primeiras vezes. Depois não sabia se era pra ele fazer alguma coisa nele ou se eu tinha que fazer alguma coisa com ele”...</p> <p>...”Passou os olhos sobre a mensagens sem ler e clicou direto: ...”Não estou entendendo esta seta”...</p> 	3	-	3

			
			
<p><i>Figuras 72, 73 e 74: Seta amarela animada.</i></p>			
<p>25. A ajuda do game apresentou problemas.</p>	<p>11</p>	<p>-</p>	<p>11</p>
<p>Total</p>	<p>261</p>	<p>41</p>	<p>321</p>

Tabela 11: Tabela com os problemas encontrados pelas crianças e o número de comentários positivos e negativos sobre eles.

As crianças encontraram 25 problemas agrupados em categorias por similaridade e fizeram 261 comentários negativos sobre os problemas categorizados. O problema tomado por mais evidente foi “O game não ensinar o usuário a criar”, percebido por 81,08% das crianças, que fizeram 44 comentários negativos sobre

essa etapa, fundamental para o jogo. “O game não ensina o usuário a jogar” foi apontado por 75,68% do universo, com 32 comentários negativos e seguido por “Os participantes tiveram dificuldade em reconhecer a boca”, percebido por 56,76% das crianças. O problema da “dificuldade em reconhecer a boca” mereceu destaque por ter se mostrado repetitivo e importante para as crianças, com 49 de comentários negativos - a maior quantidade entre todos os problemas levantados, o que justifica que esse problema não tenha sido somado ao problema “o game não ensina o usuário a criar”, ainda que faça parte da fase de criação.

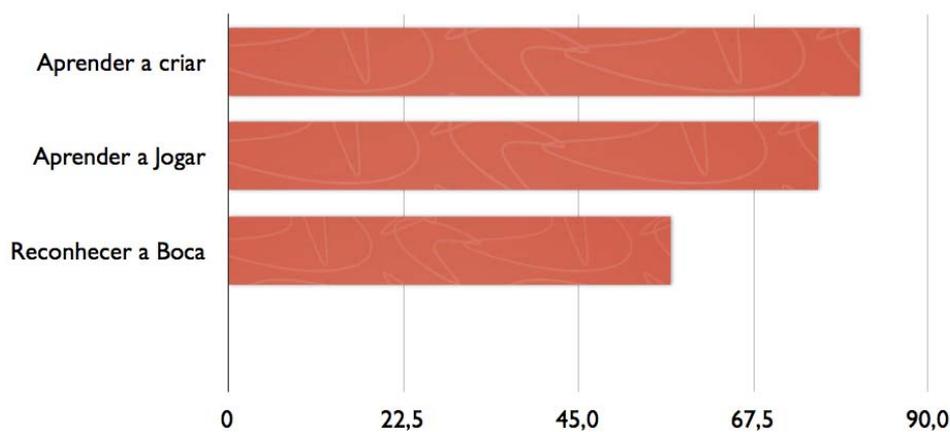


Figura 75: Percentual de comentários negativos sobre os principais problemas identificados pelas crianças.

A aplicação do método levantou 261 comentários negativos e 41 positivos sobre o *game*, sendo que 41,46% dos comentários positivos referiram-se às principais ações do game (pintar, criar e conversar), donde se conclui que as crianças se motivaram pelas ações e, depois de perceberem as dificuldades impostas pela interface, se decepcionaram.

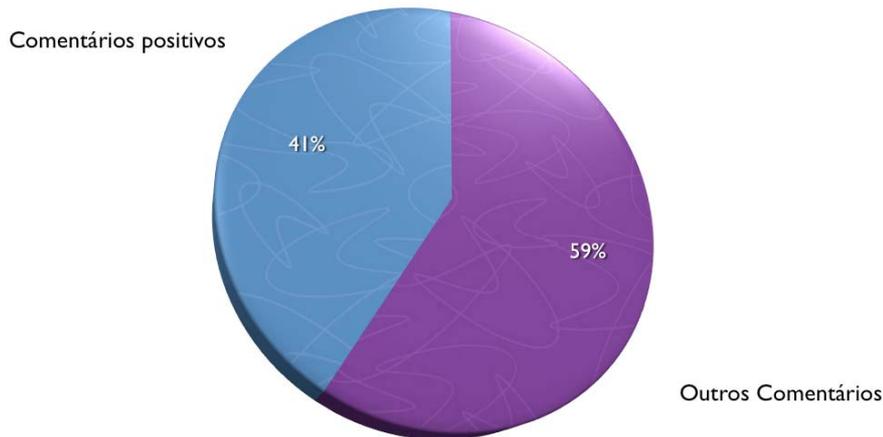


Figura 76: Percentual de comentários positivos sobre as principais ações do game.

5.2.2. Conclusão

A avaliação cooperativa revelou pontos que passaram despercebidos pelos adultos envolvidos nesse projeto, e que revelaram a questão da inapropriação do *Spore*® à faixa etária, exposta pela ambigüidade do *game*, que trabalha com o apego das crianças às criaturas e depois faz com que elas tenham que matar seus amigos para cumprir objetivos em primeira instância e sobreviver, numa visão mais estendida. Outro ponto importante a ser considerado foi o fato das crianças terem se mostrado sensíveis à clareza em algumas telas e às bordas da interface em vermelho crescente e pulsante nos momentos de tensão, nos quais a vida das criaturas estivesse ameaçada.

As crianças perderam tempo tentando resolver entraves de usabilidade – e reclamaram disso! Os pais limitam o tempo de interação da criança e é natural que ela queira ir direto pra aventura! A questão do tempo para a criança foi percebida como imperativa e o discurso choroso é que poderiam usar seus terminais por muito mais tempo. Embora a média de tempo de interação que elas disseram ter tenha sido de quase 3 horas de interação por vez. Os comentários abaixo ilustram essa observação:

...”Devia ter um jeito de aprender mais rápido, não dá pra perder tempo com isso, de aprender, sabe?”...

...”Tinha que ter uma coisa tipo: clique aqui e jogue!”...

Algumas crianças escreveram comentários voluntariamente no fim da avaliação cooperativa. Outras deixaram, além de mensagens carinhosas, email e endereço de acesso em sites de relacionamento dos quais fazem parte, para que a avaliadora pudesse entrar em contato posteriormente, com informações a respeito do game. Esses endereços de email foram desconsiderados, para que a privacidade das crianças fosse resguardada. Alguns exemplos dos comentários, sem identificação dos autores, podem ser conferidos no capítulo seguinte, conclusão desta pesquisa.

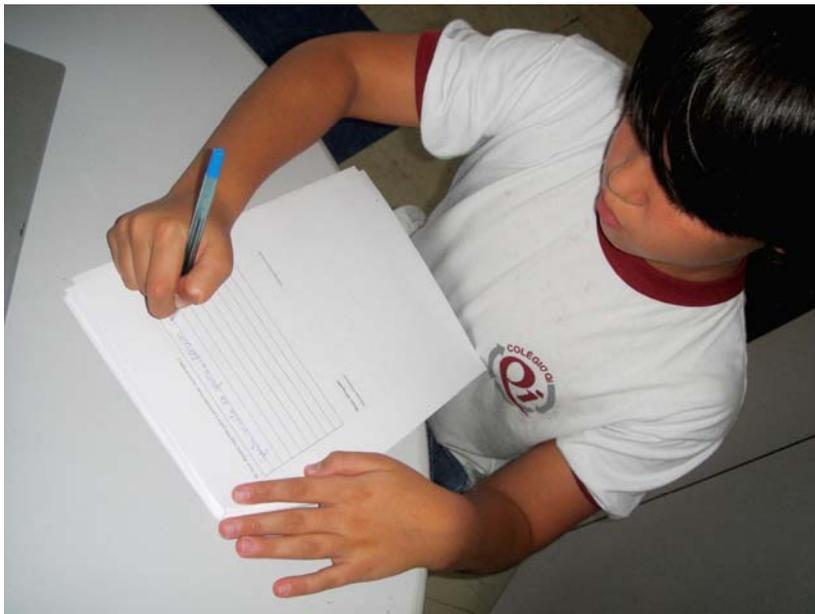


Figura 77: Participante deixando seus comentários.

5.3. Entrevistas Estruturadas

Seguem abaixo o roteiro e a reflexão sobre as entrevistas, feitas com 37 crianças e, a seguir, a conclusão extraída dela. O roteiro/*checklist* sugerido por Barnum (2002: p.211), adaptado para essa prática e utilizado no pré-teste, não precisou ser aprimorado. As primeiras 8 questões foram ligadas à expertise do usuário com interfaces eletrônicas e as demais à experiência com a interface do game objeto de estudo.

5.3.1. Apresentação

Primeira parte: questões ligadas à expertise das crianças com interfaces eletrônicas.

1. Você gosta de *games* em geral?

Dos 37 participantes da pesquisa, 94,59% ou seja, a grande maioria dos participantes respondeu que gosta muito de games. Apenas um participante respondeu não gostar, mais especificamente de games violentos (de tiro) e um único disse “gostar mais ou menos”.

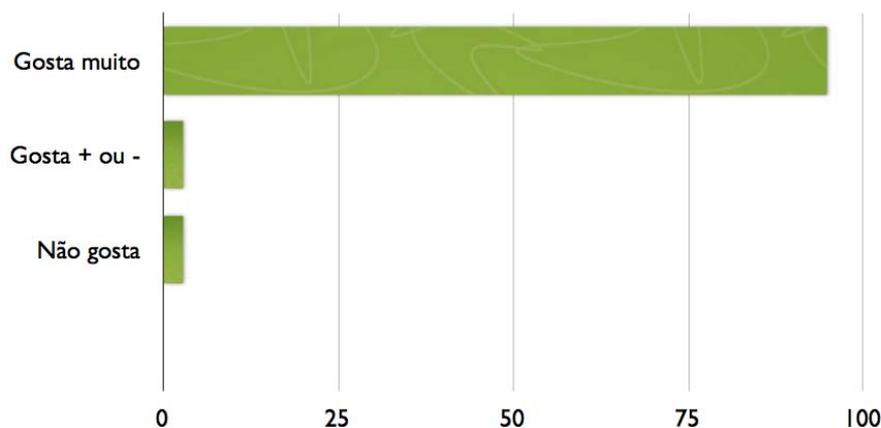


Figura 78: Percentual de preferências das crianças em games, onde N=37.

2. O que você mais gosta num *game*?

As respostas dos participantes orbitaram em 5 categorias básicas. As palavras “ação” e “aventura” foram as que mais se repetiram e em duas oportunidades, vieram acompanhadas de “movimento” e, em uma, de “animação”. Por entender que esse adjetivo seria redundante, as duas palavras (movimento e animação) não foram computadas nos resultados. “Diversão”, “passar o tempo” e “duração” foram somados à categoria “ação” depois da análise dos comentários das crianças.

A expressão “jogos realistas” foi englobada em “cenários realistas” e, como interpretação do discurso dos participantes, “futebol” pôde ser englobado também aí, uma vez que as crianças que responderam “futebol” – em ambos os casos também era o game preferido, explicaram que pareciam estar verdadeiramente em

campo – uma delas chegou a verbalizar que quase sentia o seu corpo mover com o do jogador (personagem).

O termo “Jogabilidade” foi surpreendentemente comum no vocabulário dos participantes e, pela amplitude da expressão, foram incluídas nessa categoria respostas que as crianças entendem como tal: “estratégia”, “habilidades”, “achar coisas”, “missões”, “procurar algo”, “derrotar alguém”, “surpresas do jogo”, “ganhar bônus” e “desafios”.

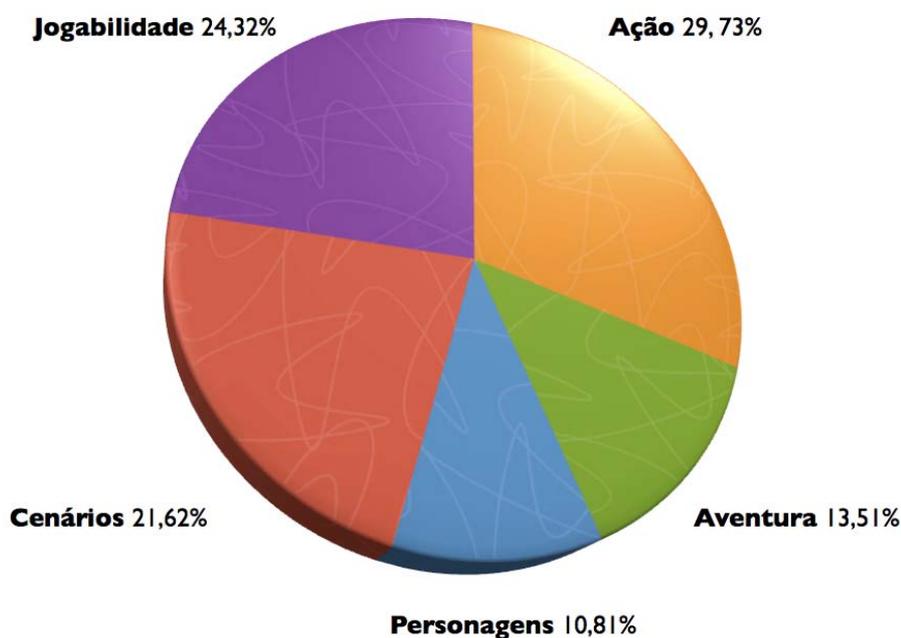


Figura 79: Categorias de temas preferidos pelas crianças em games, onde $N=37$.

A representação percentual apontou que 29,73% das 37 crianças acredita que o que mais importa para num game é a ação, 24,32% a “jogabilidade”, 21,62% os cenários que o compõe, 13,51% a aventura propiciada e 10,81% os personagens do game.

3. Quais os que mais gosta?

Foram compreendidas quatro categorias de games, dentre os títulos citados como preferidos pelas crianças. São elas, aventura, violência, entretenimento e esportes. Não por coincidência o game de maior popularidade foi o Mário Bros. e seus des-

dobramentos. A Nintendo, empresa responsável pelo Super Mario Club, investe massivamente em usabilidade e faz numerosos testes com usuários antes de colocar um game no mercado. Akihiro Saito colocou em uma entrevista (Ibster & Schaffer, 2008; p.357) que dois pontos cruciais para a Nintendo analisar os testes são as seguintes perguntas:

- “Os usuários conseguem jogar sem ler o manual?”
- “Os usuários ficam absortos por longos períodos enquanto estão jogando?”

E os títulos só podem ser comercializados sob o selo da empresa se atingirem um número arbitrário de pontos de usabilidade. Responsável por 11 das respostas dessa questão, a série Mario Bros., foi englobada na categoria “aventura”, junto com “Harry Potter”, “Feiticeiros de Waverly Place” e games de corrida de carros. A categoria “Violência” foi batizada dessa forma por envolver os títulos que apresentassem tiros e luta gratuita, e foram incluídos nela os títulos: “GTA”, “Lunia”, “Grand Chase”, “Maple Story” e “Comandos do Exército”. Os games de “entretenimento” foram “Club Penguin”, “Lego”, títulos do “Click Jogos” e “The Sims”. Os de futebol e os citados como “esportes” formaram a categoria “esportes”.

O *Spore*®, objeto desse estudo, pode ser classificado como um game de aventura, responsável pela fatia que corresponde à 40,54% da preferência. A categoria “Violência” teve 24,32% de preferência enquanto “Entretenimento” e “Esportes” tiveram respectivamente 18,92% e 16,22% das respostas. Esta pergunta, complementar à anterior e à próxima, ilumina os objetivos da criança através da seleção de seus títulos e a razão da preferência.

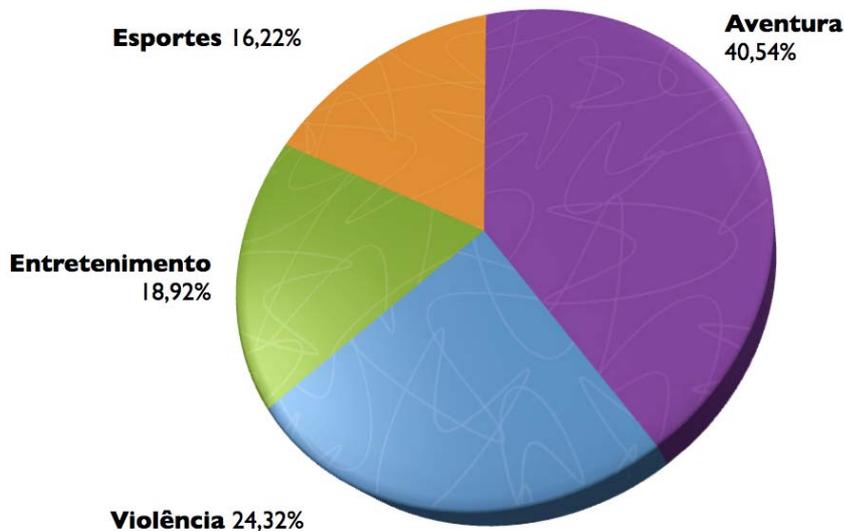


Figura 80: Percentual de escolha de temas, onde N=37.

4. Porquê?

As razões pelas quais as crianças elegeram as categorias da pergunta anterior foram justificadas por alguns comentários interessantes, explicitados abaixo, por categoria:

A categoria “Ação e aventura” obteve 37,84%, ou seja, a maioria das respostas:

... “Porque são emocionantes e muito legais, têm ação e movimento o tempo todo”...

... “Porque é colorido, animado, tem muita ação”...

... “Porque sou fã de aventuras, sempre jogo esses”...

... “Porque passo meu tempo fazendo coisas de ação, é emocionante”...

... “Porque posso treinar e fazer habilidades, e o game tem ‘boa jogabilidade’”...

O “Cenário”, com 32,43%:

... “Porque o cenário realista tem magia”...

... “Porque fazem a gente sentir que é real, é como se vc estivesse dentro do game”...

... “É ótimo praticar esportes, sempre joguei futebol e adoro tudo de futebol, eu gosto e o game me faz sentir como se estivesse lá”...

... “Porque adoro futebol e consigo jogar muuuito bem”...

... “Porque games legais são muito realistas, são reais, e eu me coloco lá dentro”...

... "Porque posso fazer o que eu quiser no SIMS, tenho liberdade de tudo"...

... "Porque gosto de trocar a roupa da boneca, de montar e de fazer a minha"...

"Desafios", categoria responsável por 18,92%:

... "Porque tem desafios, é legal ter surpresa, não dá pra saber como vai ser o game"...

... "Porque consigo passar de fases e eu ganho mais habilidades e poderes"...

... "Porque consigo passar de etapas, você tem que pensar muito rápido e tem que ter habilidades, sou boa em procurar coisas, adoro encontrar!"...

... "Porque fica cada vez mais difícil e eu gosto quando eu consigo"...

E a categoria "Entretenimento", com 10,81% das opiniões:

... "Porque consigo me concentrar (e esquecer do resto), e mantém a minha atenção lá, tipo, esqueço do resto, sabe?"...

... "Porque é legal, eu fico muito tempo me divertindo e eu descobro coisas que eu não sabia sobre os personagens dos programas de TV (feiticeiros)"...

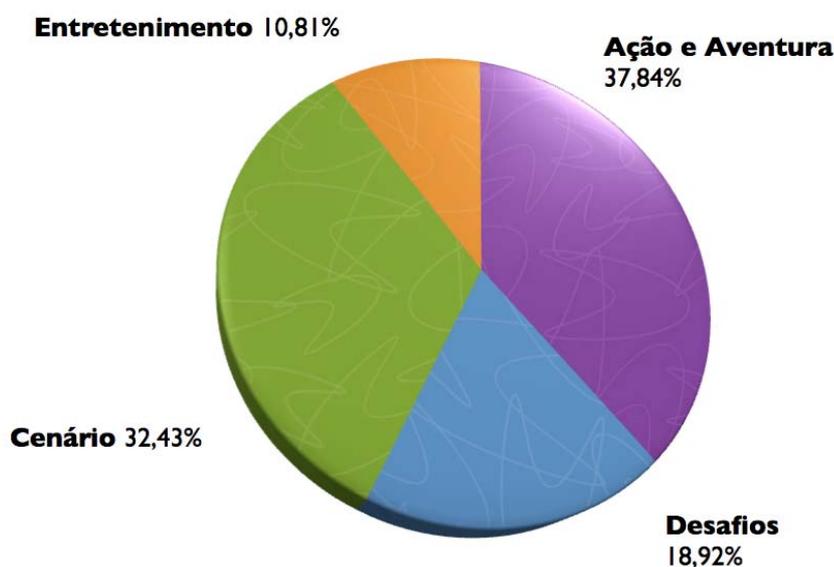


Figura 81: Percentual das razões da escolha dos temas da figura anterior à esta, N=37.

5. Quanto tempo costuma jogar um *game*?

A média de tempo dos 37 respondentes foi 2h58min por interação – quase 3h - não necessariamente de interação com o mesmo game. Nessa média 13 afirmaram jogar até 1hora, 15 afirmaram jogar de 1 a 2 horas e os 9 restantes, 3 horas ou mais.

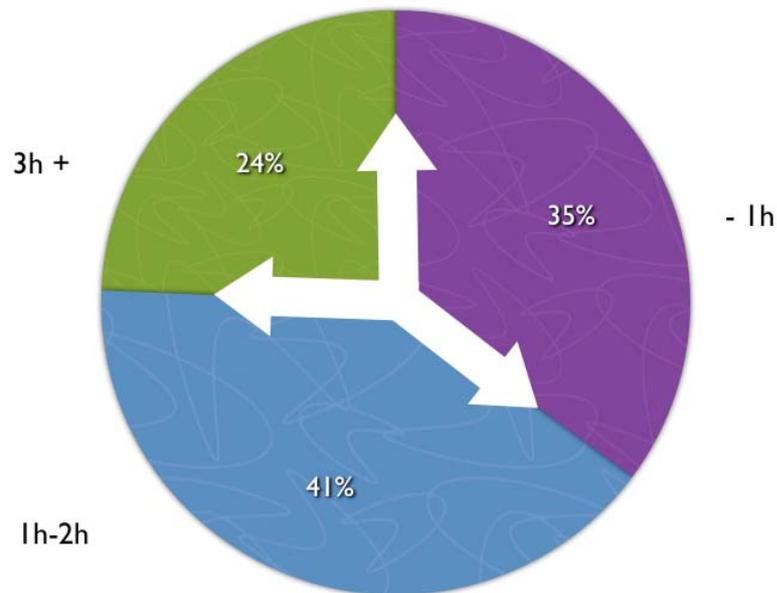


Figura 82: Ilustração do percentual de tempo das crianças dedicado à interação.

6. Quantas vezes por semana joga seus *games*?

A media geral de frequência de uso dos computadores para jogar games foi de 5 vezes por semana, embora seja pertinente apontar que das 37 crianças que participaram do estudo, 67,57% jogam de 4 a 7 vezes por semana e 32,43% jogam de 1 a 3 vezes por semana. Foi posto pelos participantes que a limitação de horário é imposta pelos responsáveis, caso contrário esse tempo seria maior e que, durante períodos de provas na escola, esse tempo tende a ser reduzido – ainda que sob protestos.



Figura 83: Ilustração da periodicidade da dedicação das crianças às interfaces.

7. Já conhecia o *Spore*®?

Dentre os participantes, 89,19% não conheciam o *Spore*® e 4 afirmaram ter ouvido falar, embora nunca o tivessem jogado. Dois dos 4 participantes citados só viram a propaganda na loja.

8. O *game* te provoca interesse, de maneira geral?

Ao observar a capa e ser apresentado à tela inicial do game, aberta desde o momento da apresentação, a 100% dos respondentes afirmou ter tido seu interesse despertado pelo jogo.

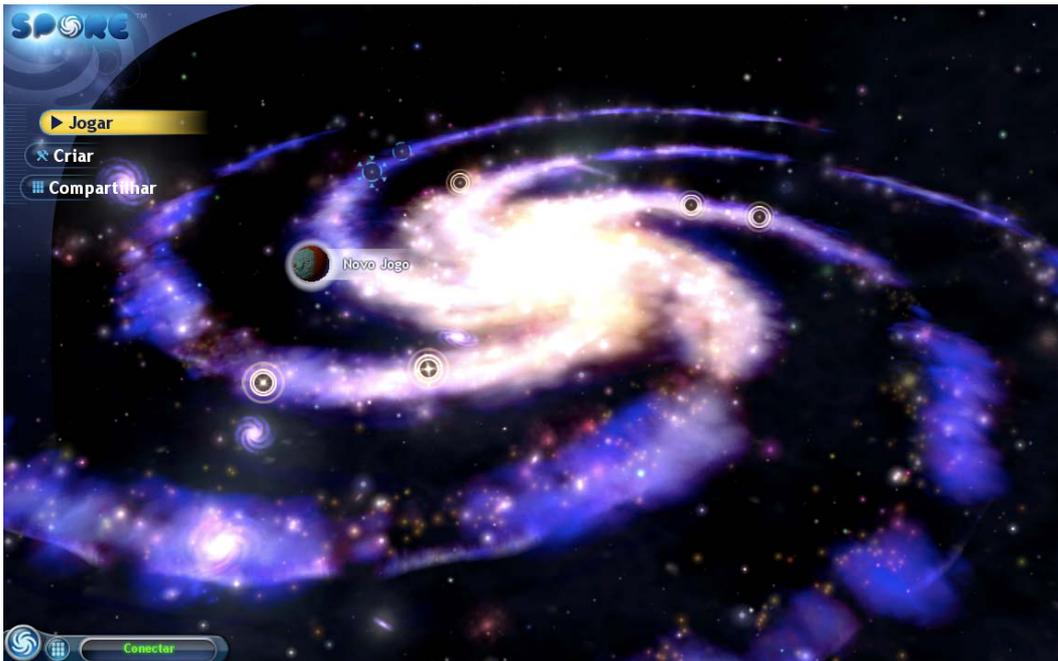


Figura 84: Tela de apresentação do Spore®

Segunda parte:

Questões ligadas à interface do Spore, entregues após a Avaliação Cooperativa.

9. Descreva os elementos que conseguir se lembrar.

Puderam ser percebidas quatro categorias principais dentre as respostas. Foram elas: “Cenário, responsável por 40,54%, “Criaturas”, com 35,14%, “Criação”, com 13,51% e “Botões Salvar e Sair” que teve 10,81%. Abaixo seguem exemplos de cada uma das categorias:

15 Cenário:

...”Lembro do ninho e do meu personagem”...

...”Plantas, lembro bem das plantas e dos alimentos”...

...”Lembro bem da ilha, da água e do mar. Também da gente poder escolher se quer ser amigo ou não. Isso é legal”...

...”Ovos, ninhos, árvores e como atacar e conversar, que era difícil”...

...”Cenário. O rio, o ninho e as árvores. É bem feito!”...

...”Cenário (ovos, ninhos, árvores), e dos botões de atacar e conversar”...

...”Mata seca, fruta, lava e dos ninhos de pedra com palha em cima. Lembro dos pontinhos que brilhavam muito”...

13 Criaturas:

... "O que mais lembro são as mortes. Também das criaturas, do ninho e do mapa"...

... "Da criatura e de quando eu precisava comer"...

... "Da criatura, comendo carne, fazendo o bebê"...

... "Da criatura, e de barras de comida e de fome"...

... "Da criatura, e de criar bebê, vomitar fruta e matar os animais"...

... "De fazer bebê, vomitar fruta e matar animais"...

... "Da criatura, que atacavam, de colocar braços e pintar criar"...

... "Da criatura, e espécies diferentes, ninhos e ossos (as partes que brilhavam) "...

... "De criar o boneco, como ele poderia ficar, colocar coisas legais, modelos prontos"...

... "Do bicho que criei e quando mostrava que eu tinha que comer, que ficava vermelho e dava uma agonia"...

... "Da fruta, da carne e do cara grandão que ficava querendo me atacar"...

... "Tinha uma guria que queria me pegar. Não queria namorar não... E tinham corações em volta dela, um monte. E inimigos."...

... "Eu tinha mais quatro bichos iguais a mim, só fiz um, mas saíram quatro! Meu ninho ficava no meio do mapa, que achei fofo"...

5 Criação:

... "Lembro de botar perna, braços de colorir e da boca, que não tinha"...

... "A realidade tá boa, bem boa, mas a boca é inacreditável"...

... "Colocar os braços e criar o bicho, mas fiquei com medo do ataque das criaturas"...

... "Lembro melhor de tudo da parte de criar meu monstro. também da de pintar e de onde era minha casa. A foto da comida e do ninho que eu tive filhotes"...

... "Os cílios que eu não achava, nem o braço que não conseguia colocar, depois a perna foi fácil, mas a boca foi a pior. Gostei muito do corpo engraçado do bicho que eu fiz, da animação quando ele ficou pronto"...

4 Botões Salvar/Sair:

... "O controle de salvar, que lembro porque não entendia. O lugar eu lembro bem"...

... "Como salvar e sair da criação pra jogar. O botão de cancelar e o do Spore®"...

... "O botão verde - não me lembro do "sair"..." (quando perguntado se era o de "sair/salvar")

... "O botão de "salvar", que não entendia e o do de conversar"...

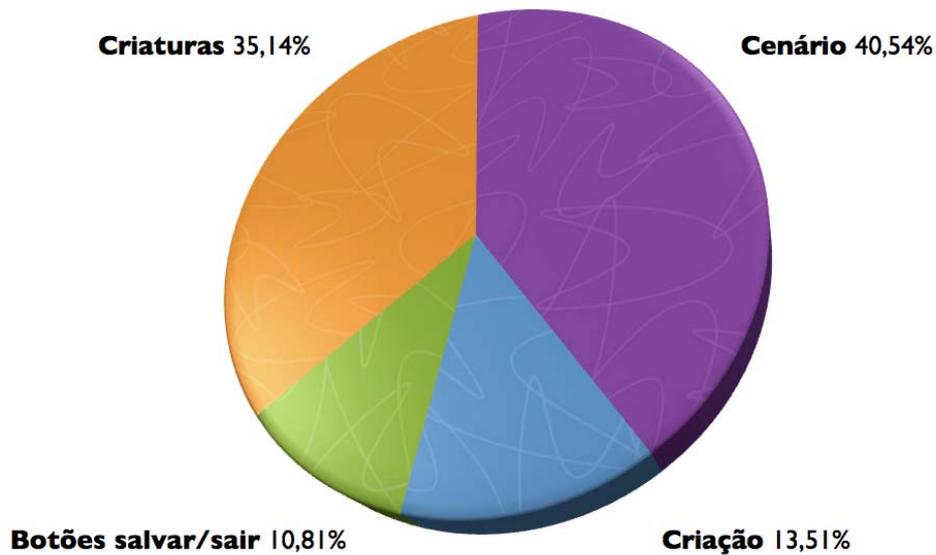


Figura 85: Percentual de elementos que as crianças mais se lembraram depois de jogar, categorizados pela recorrência.

10. Faltou algum elemento na tela?

Nada faltou na tela para 27,03% das crianças. As 72,97% demais iluminaram erros do sistema e deram importantes sugestões com suas respostas, acomodadas num gráfico ainda nesse capítulo.

11. Algum elemento te incomodou na tela?

Da totalidade, 54,0% das crianças responderam que nenhum elemento incomodou. Das demais crianças, 16,2% perceberam a borda vermelha, que indica a necessidade premente de alimentação ou saúde, como o momento mais incômodo do game. Um dos participantes ficou visivelmente tenso porque estava “quase morrendo de fome” e deixou transparecer que a sensação era muito ruim, especialmente com a borda em vermelho crescente. As outras 13,51% das crianças que perceberam a borda vermelha, deram sinais de angústia e desconforto por não conseguir domar o game, consequência de um importante problema de usabilidade.

... *"Quando tudo ficou vermelho na tela. Tive medo"...*
 ... *"Aquele vermelho, na hora de morrer"...*
 ... *"Quando tudo virou vermelho em volta. E piscava"...*
 ... *"Os vermelhos, na hora da morte. Senti uma coisa esquisita"...*
 ... *"Aquele negócio vermelho que ficava em volta quando eu ia morrer"...*

A impossibilidade de comandar os filmes, que foram batizados de “tutorial” pelos respondentes, foi apontada por 2 crianças e a passividade forçada por mais 1, ou seja, 8,11% das crianças verbalizaram se incomodar com a falta de opção de comando em momentos do game:

... *"O tutorial e o filminho. A gente tem que aprender sozinho. Tinha que ter um jeito de fechar o tutorial"...*
 ... *"O tutorial. A gente tem que aprender sozinho"...*
 ... *"Devia poder fechar se a gente quisesse"...*
 ... *"No acasalamento. Só queria namorar se quisesse. Aquilo fica correndo atrás!"...*

Os comandos (botões de controle) foram apontados como problema por 18,92% das crianças, que não os perceberam ou não souberam como utilizá-los, sendo que a última, que também se referiu à boca, no “modo criação”, se incomodou muito com a indisponibilidade do botão “undo”.

... *"Ah, tinham muitos comandos que não serviam pra nada ou se serviam não dizia;*
 ... *"No início faltou sim. Um botão de "jogar!" "...*
 ... *"Querida que desse pra ampliar ou minimizar o mapa, os tutoriais e tudo em volta.*
 ... *"Não dava pra saber se o cara comeu. Querida atacar direito também"...*
 ... *"O animal que me matou. Eu não sabia como atacar ele. Clicava, mas não dava pra saber se tava indo, nem quem tava ganhando"...*
 ... *"O bicho que me atacou e eu não sabia parar"...*
 ... *"A boca. E quando eu queria voltar pra como tinha começado (a forma original) e não conseguia. (mudança irreversível, não suporta undo aí) "...*

Os comentários abaixo foram relevantes para levantar alguns problemas elencados ainda nesse capítulo:

... "Aquilo de ter que colocar uma parte no corpo e achar uma parte. As partes deviam ser iguais, né? (nomes iguais para coisas diferentes!) "...

... "Aqueles cartões que ficavam aqui, ó: (apontando pro alto e à esquerda). Tumultuavam um pouco e quando eu olhava, puf!, já tinha mudado.

... "Aqueles círculos do chamado pra namorar também, é esquisito"...

... "A claridade me incomodou. Com tanto espaço pra andar, fiquei chateado uma hora"...

... "Quando a coisa brilha demais até dói o olho!"

12. O que não entendeu na tela?

Da totalidade, 18,92% das crianças não entendeu funções imprescindíveis para jogar, a exemplo da tela de criação, da qual só é possível sair uma vez que a criatura tenha boca para se alimentar no game, ou colocar as partes da criatura, que habilitam locomoção ou defesa.

... "Tinha que ter aquela instrução na hora da criatura, eu precisava fazer e não sabia como. Principalmente na hora da boca, né?

... "A hora da boca. Nem sabia que aquilo era boca. Me fez perder um tempão ali.

... "Não entendi como botar os braços e a boca.

... "Não entendi os nomes dos desenhos (se referindo à criação).

... "Não entendi arrastar a perna na criação. Fiquei achando que era só clicar que ia.

... "Não entendi aquele anel que tinha na hora de criar meu bicho.

... "Como montar o boneco, principalmente

... "Depois, não entendi clicar nas cores pra pintar, porque tentei arrastar e não foi!"...

A resposta de 16,22% das crianças foi não ter entendido como de comer e/ou atacar e 2,70% delas verbalizou a necessidade de uma câmera para saber o que se passava no game.

... "Não sabia o que eu tinha que comer"...

... "Não sei comer. Não achei comida e morri porque não sabia"...

... "Me confundiu muito na hora de atacar o bichinho. Não sei se eu tava atacando ele ou se era ele que tava me atacando! (mesma criança que respondeu que tinha entendido tudo) "...

... "Entendi tudo! Só não sabia na criação e na hora de matar"...

... "Não entendi até agora quando estava atacando. não sei como atacar.

... "Os comandos do meio, aqui em baixo (se referindo aos botões do centro). Esses de ataque e de bate-papo"...

... "A caça. A câmera tinha que chegar mais perto de um jeito que desse pra ver o que eu estava fazendo. Não dava pra ver o que estava acontecendo.

Das respondentes, 24,32% disse ter entendido tudo. Dessas crianças, 10,8% do total de respondentes se contradisseram ao afirmar não terem ficado confusas na resposta da próxima pergunta ("Você ficou confuso em algum momento?") enquanto das crianças que disseram não ter entendido etapas importantes, 5,40% disseram não terem ficado confusas no game na pergunta seguinte.

... "Nada. Eu ia entendendo, sabe?"

... "Nada. Tem o tag, pra ajudar.

... "Não entendi nada na parte da criação.

... "Fiquei com muitas dúvidas no jogo. Em muitas horas"...

... "O que era pra fazer!"...

... "Não entendi o que eu tava fazendo"...

... "Achei a tela confusa. Não sabia pra onde olhar primeiro. Era confuso"...

... "Não sabia diminuir as coisas da tela pra ficar só com o game".

... "Escolher planeta

... "O "planeta" quicando (falando sobre as setas amarelas usou o termo planeta);

... "Tudo que ficava nos cartões do lado. Tinham várias coisas que eu não entendia.

... "As partes. Sem querer, encontrava partes e nem sabia pra quê, nem como.

... "Tem botões que são bem explicados, outros não. Acho que eram muitos"...

... "Não entendeu os "fósseis", na verdade, as 'partes'. Não sabia para que serviam, nem como encontrá-las e não associou o brilho que caracteriza as 'partes' à um objetivo.

... "Nas cartas, não sei nada das cartas (se referindo às cartas do alto, à esquerda).

... "Os cartões (da esquerda e do alto e os que apareciam esporadicamente à direita).

... "Quando tinham as cartas e eu achei que tinha que escolher uma, mas tinha que "fazer a criação". Devia ser brilhante, né? Ou maior...

13. Você ficou confuso em algum momento?

De 100% das crianças, 35,14% disse não ter ficado confusa em nenhum momento da interação. As demais se confundiram no game em geral, na fase de criação e ao fazer ações mandatórias para sobrevivência no game: comer, atacar ou sociabili-

zar. Abaixo seguem exemplos do comentários das crianças, divididos por categorias feitas pela recorrência das respostas.

Das crianças, 29,73% disse ter ficado confusa no game em geral.

...”Fiquei meio confuso sim, tem muitos lugares e a gente não sabe muito o que está fazendo. Se tivessem menos coisas, ia ser melhor. Tem muito “negocinho” nesse game, podia ser menos pra ser mais fácil”...

...”Fiquei confuso algumas vezes. Mas acho que é porque não jogo muito, tenho pouco tempo pra ficar jogando no computador.

...”Um pouco confuso. No game todo, não em um lugar especial”...

...”Mais ou menos... Me perdi um pouco”...

...”Um pouco confuso esse game”...

Das crianças, 13,51% ficou confusa na fase da criação.

...”Sim, na hora da criação. Na seta também.

...”Sim, na hora da criação não encontrei a boca e não conseguia jogar.

...”Sim, na criação. Eu não fiquei cansado, mas perdi tempo ali e queria jogar”....

...”Só fiquei confuso no começo. Aquela boca confunde, né?”...

Das crianças, 21,62% ficaram confusas na hora de utilizar os comandos imprescindíveis para jogar: comer, sociabilizar ou atacar.

...”Na hora de comer, ou de saber o que eu estava fazendo.

...”Na hora da amizade. “Cantar” e outros botões que eu não sei. Isso foi bem confuso.

...”Não me confundiu muito na hora de atacar. Não sabia se eu estava atacando ele ou se era ele que tava me atacando”...

...”Fiquei sim, quando tinha que encontrar as espécies, não tava achando e precisava comer um outro bicho e acabei morrendo.

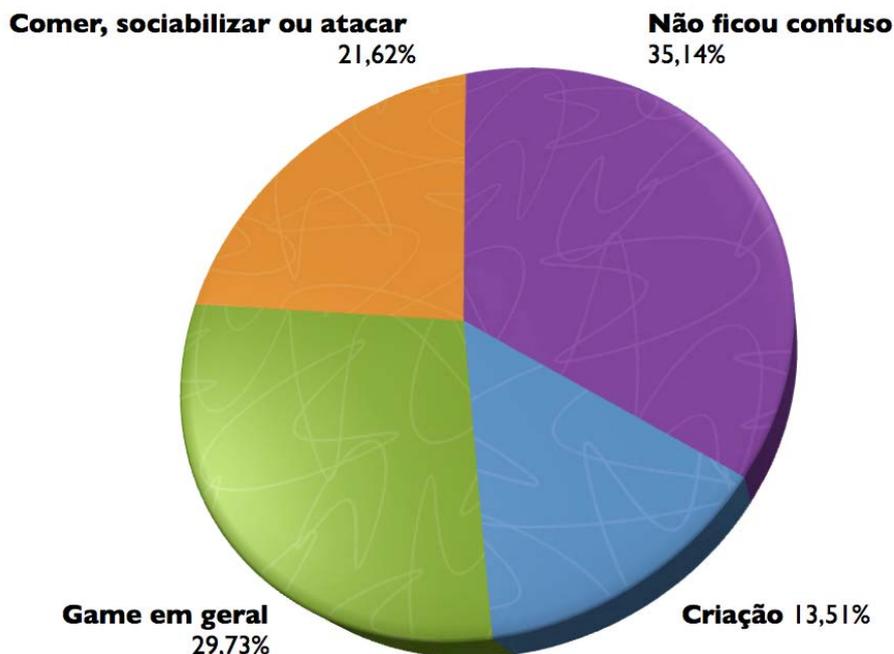


Figura 86: Percentual dos elementos que causaram confusão nas crianças durante a interação com o Spore®, categorizados pela recorrência (N=37).

14. Você ficou cansado em algum momento?

Nenhum dos participantes dessa pesquisa disse ter ficado cansado durante a avaliação cooperativa. Pelo contrário, várias crianças perguntaram se poderiam jogar mais e se a pesquisadora voltaria para novas atividades com games. Somente um dos participantes disse que o game cansa um pouco, quando fica tudo igual, mas que participar da avaliação cooperativa não cansou não.

"...Não fiquei nem um pouco cansado"...

"...Não, jogar não cansa fácil"...

15. Teve dificuldade para ler alguma coisa?

Nessa questão 83,78% das crianças disseram não ter tido nenhuma dificuldade em ler os textos apresentados pela interface. Os comentários de 16,22% demais crianças esclarecem os problemas encontrados:

... "Achei que tinha muita coisa escrita, então nem li"...

"...Algumas letras eram pequenas e escritas em verde. Não dava pra ler direito"...

”...O cartão do alto (à esquerda) tinha letras muito pequenas e apertadas”...

”...As letras dos cartões estavam apertadas, tinha que prestar atenção pra conseguir ler”

”...Não dava pra ler direito porque sumia, mas o que eu li, deu sim. Tava bom”...

”...Acho que as letrinhas daí de cima (apontando para as cartas acima e à esquerda e acima e à direita) ficam meio longe, mas não tem problema, porque não leio mesmo as cartas, dá pra jogar sem ler! ”...

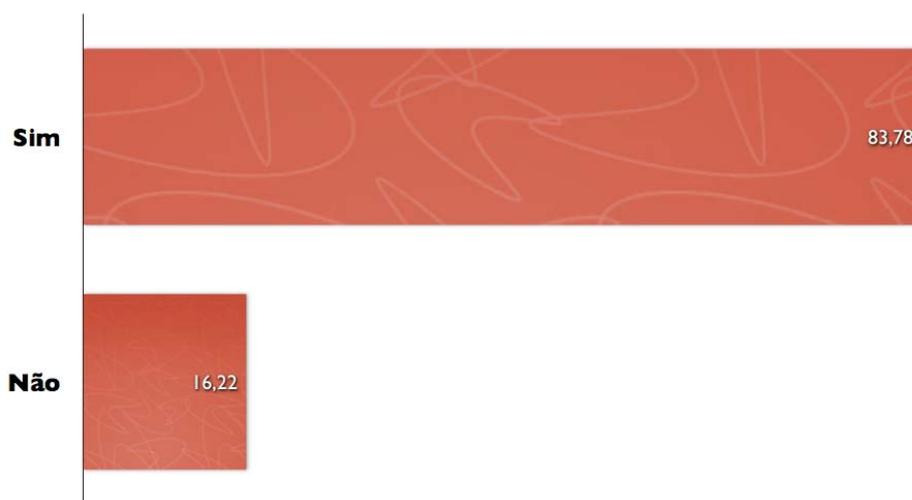


Figura 87: Imagem das respostas sobre a legibilidade da tela em percentual.

16. Aprendeu a jogar?

Somente 2,70% das crianças disse não ter aprendido a jogar, enquanto 35,14% disseram ter “mais ou menos” aprendido a jogar e 62,16% aprendeu a jogar.

”...Não como eu queria”...

”...Mais ou menos... É difícil comer e falar, e o game é meio difícil mesmo”...

”...Querida mais tempo pra jogar. Acho que ia jogar melhor”...



Figura 88: Imagem das respostas das crianças quando perguntadas se haviam aprendido a jogar o Spore®, em valores percentuais.

17. Se aprendeu, foi mais pela ajuda ou pela “tentativa/erro”?

Ao serem perguntados a respeito da ajuda, 29,73% disseram ter usado ajuda, 62,16% terem jogado por tentativa/erro e 8,11% terem feito ambas as coisas.

... “Com a ajuda fica mais fácil” ...

... “Ah, ajuda. Eu lia quando aparecia” ...

... “Não vi nenhuma ajuda! ” ...

... “Precisei de usar ajuda, mas não sabia que tinha. Eu queria” ...

... “Onde tinha? Eu nem vi! ” ...

... “Ué, é jogando que a gente aprende! ” ...

... “Jogando. Ninguém lê ajuda” ...

... “Usei a ajuda. Eu li tudo o que estava escrito, mas às vezes não dava tempo” ...

... “Tava fácil ver quando dizia (se referindo aos tags) ” ...

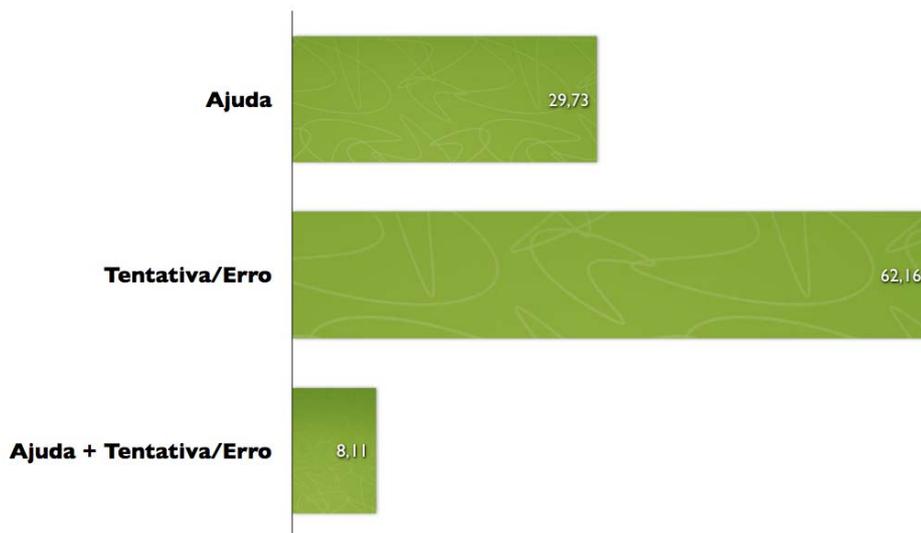


Figura 89: Imagem das respostas das crianças quando perguntadas a respeito da forma com que tinham aprendido a jogar o Spore® em valores percentuais, onde N=37.

18. Você se esqueceu de cumprir alguma das tarefas?

Das crianças que responderam, 21,62% afirmou não ter se esquecido de cumprir as tarefas. As demais, 78,38%, ou seja, 29 crianças em valores absolutos, disse terem ficado tão absortas no game que se esqueceram de cumprir as tarefas, no mínimo parcialmente. Estes valores foram condizentes com a observação.

... "Sim, eu tava mais era olhando pro jogo"...

... "Sim, a das partes. Tava legal e eu me distraí"...

... "Sim, várias vezes. Eu tava me divertindo e esquecia do cartão"...

... "Fiquei me divertindo com o game e voei"...

... "Eu, fiz 3, mas me esqueci depois, fiquei prestando atenção no game"...

... "Sim! Fui tentando montar o boneco, daí gostei e fui jogar e esqueci. Sempre esqueço quando começo a brincar no computador!"...

... "Sim, porque eu tava brincando"...

... "Teve tarefa que esqueci sim, claro. Não prestei atenção porque o game tava legal"...

... "Sim, Eu fiquei muito animado em matar meus inimigos. Eu esqueço tudo quando vou pra internet. É tipo "mergulhar lá dentro, sabe?"...

... "Verdade? Nem olhei depois que comecei. Quando 'tou' num game só penso nele"...

... "Sim. Daí, quando você falava, eu olhava de novo pro game e... 'Tava' legal jogar"...

- ... "Sim, várias vezes. É que é legal jogar"...
- ... "Várias! Nem olhei depois que comecei a brincar, só quando você lembrava"...
- ... "Sim, várias vezes. Eu tava mais interessada no game!"...
- ... "Sim, fiquei prestando atenção no game e não lembrei do que tinha pra fazer"...
- ... "Nem olhei pras tarefas, só quando você avisou, senão ia jogando"...
- ... "Sim, Tinha muita coisa pra fazer"...
- ... "Sim... Tem tanto desafio no game que a gente esquece"...
- ... "Sim, eu estava interessado no game, nem lembrei da tarefa e acabou o tempo"...
- ... "Não deu tempo de cumprir tudo, mas não esqueci não"...
- ... "Não, não deu tempo de esquecer. Se eu jogasse mais, esquecia"...



Figura 90: Gráfico das respostas positivas e negativas das crianças quando perguntadas se haviam se esquecido de cumprir as tarefas enquanto jogavam.

19. Você vai jogar o *Spore*® de novo?

Das 37 respostas, 21,05% disse não ter certeza se vai querer jogar novamente e 2,70% disse não querer mais usar esse game. Os 75,68% restantes afirmaram que sim, Irão jogar o *Spore*® novamente.

- ... "É bom, mas achei difícil. Prefiro os que tenho"...
- ... "Vou, mas tenho que jogar mais pra saber"...
- ... "Sim, pode baixar, né? "...
- ... "Se tiver esse game pra baixar, eu jogo"...



Figura 91: Comparação da pretensão das crianças de jogar o Spore novamente, em percentual e onde N=37.

5.3.2. Conclusão

As entrevistas mostraram que dos participantes, 94,59% gosta muito de games, 89,19% não conheciam o *Spore*® antes da aplicação da metodologia e 100% ficou interessado em jogá-lo.

Apenas 2,70% das crianças disse não ter aprendido a jogar, enquanto 35,14% disse ter aprendido “mais ou menos” e 62,16% ter aprendido a jogar. Nenhum dos participantes ficou cansado.

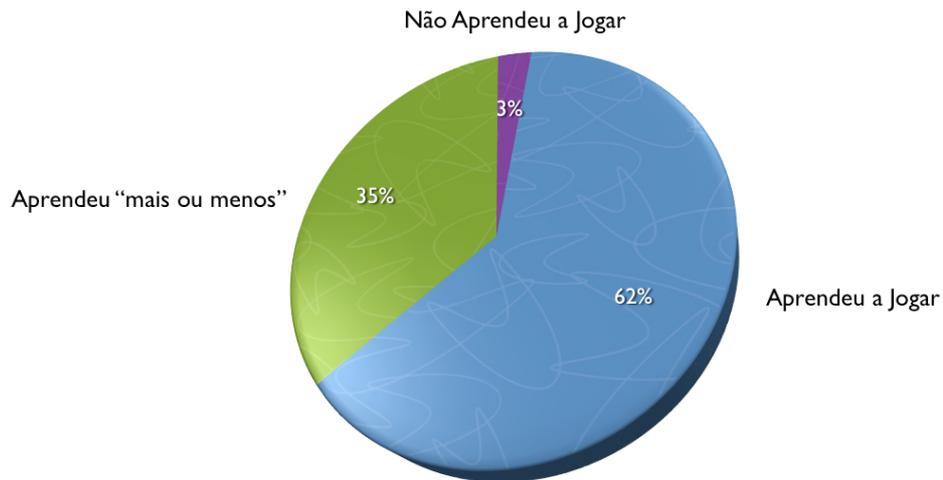


Figura 92: Percentual de crianças que aprenderam a jogar o Spore®.

Da totalidade de respondentes, 75,68% afirmaram que irão jogar o Spore® novamente, 21,05% disse não ter certeza se vai querer jogar novamente e 2,70% disse não querer mais usar esse game.

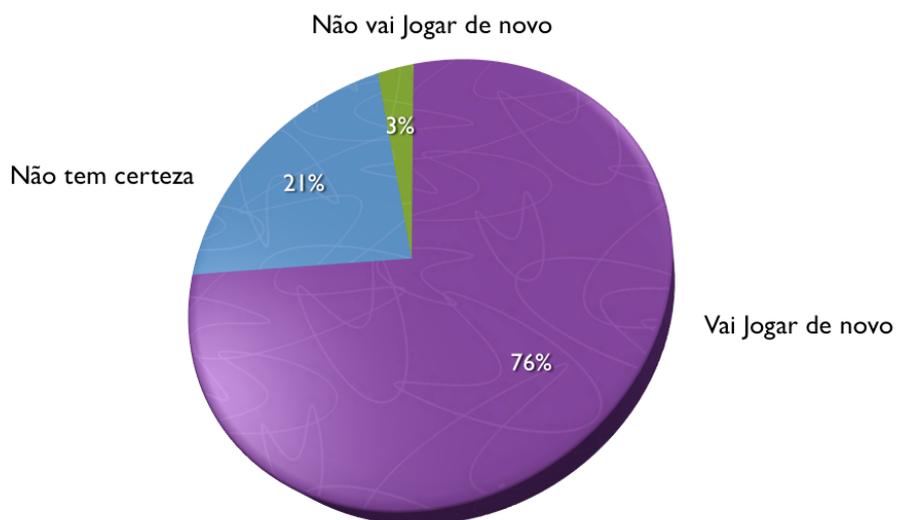


Figura 93: Percentual de crianças que intenciona jogar o Spore® novamente.

5.4. Escala de Avaliação

5.4.1. Teste de compreensão

Pôde-se entender o quanto o teste de compreensão é relevante na estruturação das escalas de avaliação, uma vez que as crianças precisam entender o significado do símbolo para validar a sua seleção.

Colaboraram com esse teste 3 juízas que não estão envolvidos na pesquisa e cujo julgamento foi imparcial e pragmático. Todas as juízas são designers, sendo duas doutorandas e uma mestranda.

À luz da ISO 9186-2001, que normaliza símbolos gráficos para aceitação pública, 66% das respostas em um teste de compreensão é a média para a aceitação de um símbolo para uso. Eliana Formiga (artigo *in* Moraes 2002, p. 120) ilustra com seu experimento como as respostas num teste desse tipo são avaliadas e computadas numa escala de 1 a 7 e que corresponde a pontos de 6 a 0, no qual cada categoria de resposta obedece a pontuação correspondente da seguinte forma:

1. Entendimento do símbolo como **Correto** = 6 pontos;
2. Entendimento do símbolo como **Provável** = 5 pontos;
3. Entendimento do símbolo como **Provável Marginalmente** = 4 pontos;
4. Entendimento do símbolo como **Oposto** ao significado = 3 pontos;
5. Resposta **Errada** = 2 pontos;
6. Resposta “**Não Sei**” = 1 pontos;
7. **Nenhuma Resposta** = 0 pontos.

Aferição Juizes 1/2/3															
	Resposta Esperada			Satisfeito			Indiferente			Insatisfeito			Muito Insatisfeito		
Grupo 1	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3
1A	6	5	6	-	-	-	4	2	5	5	6	5	-	-	-
1B	6	5	6	-	-	-	5	2	4	2	6	5	-	-	-
1C	6	6	6	-	-	-	1	1	1	2	6	5	-	-	-
1D	6	5	6	-	-	-	6	6	4	6	6	4	-	-	-
1E	5	6	6	-	-	-	5	2	5	4	6	4	-	-	-
2A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5
2B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5
2C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	5
2D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5
3A	6	5	6	4	4	6	5	4	5	-	-	-	6	2	5
3B	6	6	6	6	6	6	5	4	4	-	-	-	6	2	6
3C	6	5	6	6	6	5	6	6	2	-	-	-	6	2	6
3D	6	6	6	5	4	5	6	6	4	-	-	-	5	2	4
3E	6	6	6	6	5	5	5	2	4	-	-	-	6	6	5

4A	-	-	-	5	5	5	5	5	4	-	-	-	6	6	5
4B	-	-	-	6	6	5	6	4	4	-	-	-	4	6	5
4C	-	-	-	6	5	5	6	2	6	-	-	-	5	4	4
4D	-	-	-	6	5	5	5	4	6	-	-	-	2	6	5
4E	-	-	-	6	5	5	5	4	2	-	-	-	0	0	0
5A	-	-	-	6	6	5	-	-	-	2	4	4	-	-	-
5B	-	-	-	6	4	6	-	-	-	2	4	4	-	-	-
6A	6	6	6	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-
6B	5	6	6	-	-	-	-	-	-	2	5	5	-	-	-
6C	6	6	6	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	-	-
6D	6	6	6	-	-	-	-	-	-	6	6	5	-	-	-
6E	6	6	6	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-
Soma	79	85	90	68	61	63	75	54	50	40	60	55	64	60	65
Média do símbolo	84,67			64			59,67			51,67			63		

Tabela 10: Tabela de pontuação do Grupo 1.

Aferição Juízes															
	I/2/3														
Resposta Esperada	Muito Satisfeito			Satisfeito			Indiferente			Insatisfeito			Muito Insatisfeito		
Grupo 2	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3	Juiz 1	Juiz 2	Juiz 3
1A	-	-	-	-	-	-	2	2	4	-	-	-	5	6	6
1B	-	-	-	-	-	-	2	2	6	-	-	-	5	6	6
1C	-	-	-	-	-	-	2	2	6	-	-	-	5	6	5
1D	-	-	-	-	-	-	2	2	5	-	-	-	6	6	5
1E	-	-	-	-	-	-	4	2	4	-	-	-	2	6	6
2A	4	6	6	6	6	5	4	6	6	-	-	-	6	6	6
2B	6	6	6	6	6	5	2	2	4	-	-	-	6	6	6
2C	6	6	6	6	6	5	2	2	5	-	-	-	5	6	5
2D	5	6	5	6	6	6	4	6	6	-	-	-	6	6	6
3A	-	-	-	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3B	-	-	-	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3C	-	-	-	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3D	-	-	-	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3E	-	-	-	6	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4A	6	5	6	-	-	-	-	-	-	6	6	5	-	-	-
4B	6	5	6	-	-	-	-	-	-	6	6	5	-	-	-
4C	6	6	6	-	-	-	-	-	-	4	4	5	-	-	-
4D	6	5	5	-	-	-	-	-	-	5	6	5	-	-	-
4E	6	5	6	-	-	-	-	-	-	6	6	5	-	-	-
5A	6	5	6	-	-	-	2	6	6	6	6	5	-	-	-
5B	6	5	5	-	-	-	2	2	2	2	2	4	-	-	-
6A	-	-	-	6	6	5	-	-	-	6	6	5	5	6	5
6B	-	-	-	6	6	6	-	-	-	4	4	6	6	6	5
6C	-	-	-	6	6	5	-	-	-	6	6	5	6	6	6
6D	-	-	-	6	6	5	-	-	-	6	6	5	6	6	5
6E	-	-	-	6	6	5	-	-	-	6	6	5	6	6	5
Soma	63	60	63	84	84	61	28	34	48	63	64	60	75	84	77
Média do símbolo	62			76,33			36,67			62,33			78,67		

Tabela 11: Tabela de pontuação do Grupo 2.

☒ Média da aferição:

Grupo I					
RESPOSTA ESPERADA	Muito Satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
Certo	38	16	10	8	17
Provável	7	16	12	12	11
Provável Marginalmente	-	4	13	8	5
Oposta	-	-	-	-	-
Errada	-	-	7	8	6
"Não Sei"	-	-	3	-	-
Nenhuma Resposta	-	-	-	-	3
Total de Respostas	45	36	45	36	42
% de certos e prováveis	100	88,89	48,89	55,56	66,67

Tabela 12: Média de aferição do Grupo 1.

Grupo 2					
RESPOSTA ESPERADA	Muito Satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
Certo	22	31	8	18	29
Provável	10	9	2	11	12
Provável Marginalmente	1	2	6	5	-
Oposta	-	-	-	-	-
Errada	-	-	17	2	1
“Não Sei”	-	-	-	-	-
Nenhuma Resposta	-	-	-	-	-
Total de Respostas	33	42	33	36	42
% de certos e prováveis	96,97	95,24	30,30	80,56	97,62

Tabela 13: Média de aferição do Grupo 2.

Os símbolos escolhidos obtiveram médias de compreensibilidade expressivas, à exceção do símbolo de “indiferente” – 48,89% no primeiro grupo e 30,30% no segundo, que foi o menos entendido pelas crianças. Foram somados o número de respostas entendidas como “certas” e “prováveis” pelos juízes, todos especialistas em usabilidade. Apesar dos símbolos em questão estarem abaixo da média prevista pela ISO 9186-2001, a pesquisadora optou em manter o símbolo de indiferente do grupo I, que obteve a maior média entre os dois, no grupo que será utilizado na escala de avaliação por acreditar que, junto aos demais, sua significação será reforçada.

Em alguns casos a avaliação dos juízes variou bastante para um símbolo respondido pela mesma criança, o que aponta a relevância de mais de um especialista avaliando o teste, preferencialmente em número ímpar. Para validar a pertinência dos resultados foi calculada também soma dos valores das respostas e a média alcançada para cada símbolo. A partir dos resultados do teste de compreensão, os 5 *emoticons* escolhidos para representarem a ordem decrescente das emoções das crianças na escala de avaliação foram os da figura abaixo:

Símbolos Escolhidos					
% de certos e prováveis	100	95,24	48,89	80,56	97,62

Tabela 14: Emoticons escolhidos.



Figura 94: Ilustração da pontuação de cada um dos emoticons escolhidos no teste.

O símbolo com menor pontuação incita reflexões sobre a razão pela qual as crianças tiveram dificuldade em reconhecer a face da neutralidade. O teste de compreensão se mostrou ferramenta imprescindível na elaboração e validação da escala de avaliação, que complementa a metodologia utilizada nesta pesquisa.

5.4.2. Apresentação

A Escala de Avaliação foi eficaz para quantificar as reações das crianças ao interagir com o *Spore*® e pôde-se tirar a partir dela as seguintes reflexões:

1. Esse game me deixou...

As respostas “insatisfeito” e “muito insatisfeito” tiveram índice de 2,70% cada uma. Com 48,6% de respostas “muito satisfeito” e 45,9% de “satisfeitos”, jogar o *Spore*® mostrou trazer satisfação às crianças, fato evidenciado ao somar esses dois números e obter 94,5% de aprovação.

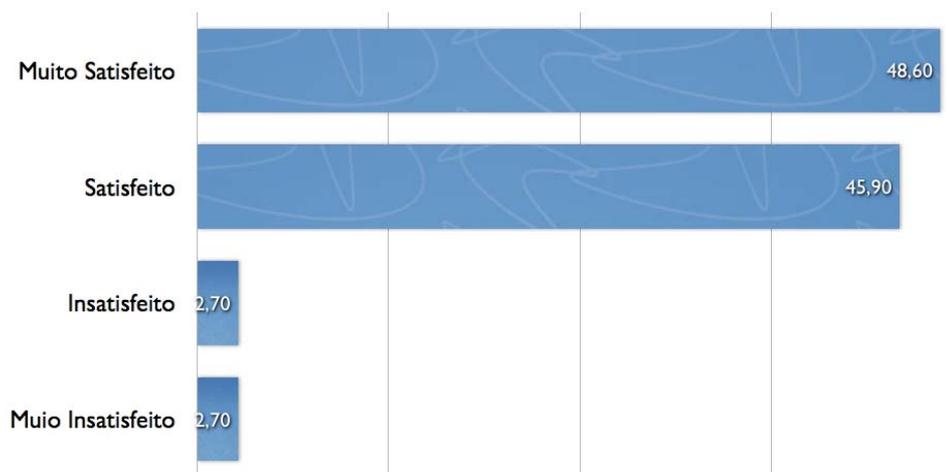


Figura 95: Ilustração percentual da aprovação das crianças ao jogar o *Spore*® (N=37).

2. Quando tentei entender tudo o que estava escrito, eu fiquei...

A resposta “satisfeito” foi a escolha de 51,4% das crianças, enquanto 13,5% se disse “muito satisfeito” - o menor índice de escolhas desse *emoticon* em toda a escala. “Neutro” foi a escolha de 18,9% e, tanto esta quanto a questão número 4 foram a segunda maior incidência da neutralidade nas respostas. Essa questão foi a que mais apresentou respostas “insatisfeito”, com o índice de 13,5% e, se soma-

dos aos 2,70% de respostas “muito insatisfeito”, são o maior índice de insatisfação da técnica, com 16,2% de resultado.

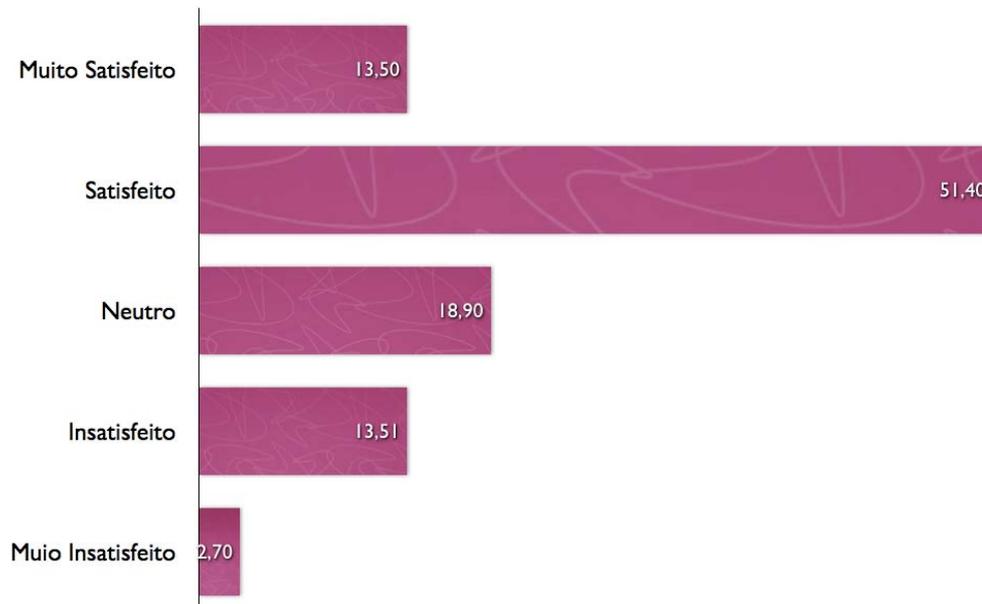


Figura 96: Ilustração percentual da satisfação das crianças ao ler as mensagens do Spore®, onde N=37.

3. A facilidade de aprender a jogar o Spore™ me deixou...

Mais da metade das respostas, 54,1%, foi “muito satisfeito”, 27,0% ficou “satisfeito”, 8,1% “neutro”, 8,1% “pouco satisfeito” e 2,7% ficou “muito insatisfeito”. Um estudo mais aprofundado foi feito na análise dos resultados para justificar as causas da neutralidade e do desagrado que transpareceram nessa questão, especialmente quando comparados aos resultados da questão anterior.

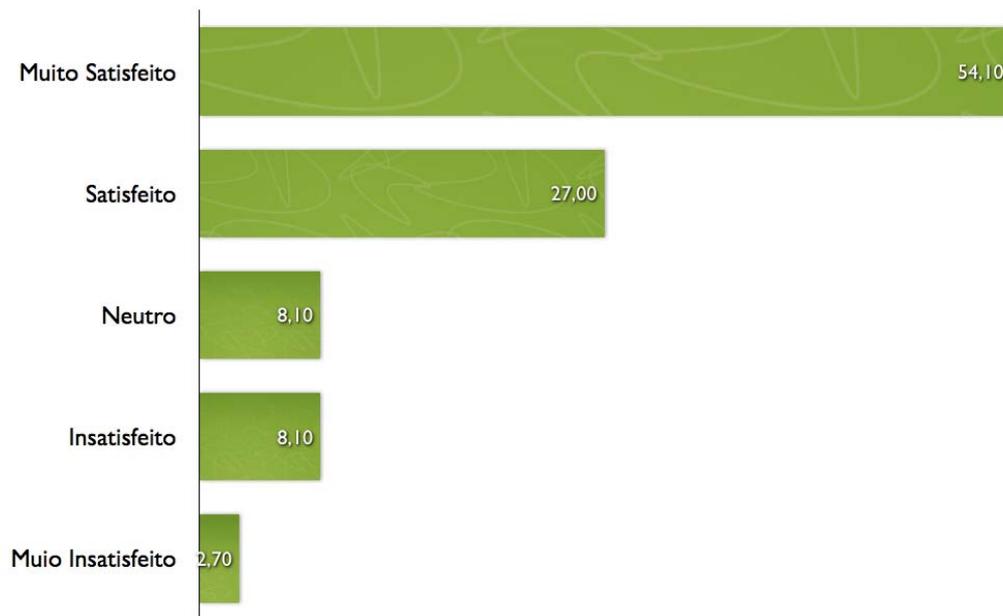


Figura 97: Ilustração da satisfação das 37 crianças ao aprender a jogar o Spore®.

4. Quando eu quis encontrar o que precisei, eu fiquei...

A maioria, 40,5% das crianças, ficou “muito satisfeita” ao buscar o que precisava na interface, 35,1% ficou “satisfeita”, 18,9% apontaram para a neutralidade e 5,4% ficou “pouco satisfeita”. Essa questão, empatada com a de número 2, foram responsáveis pela segunda maior incidência de respostas neutras na escala de avaliação.

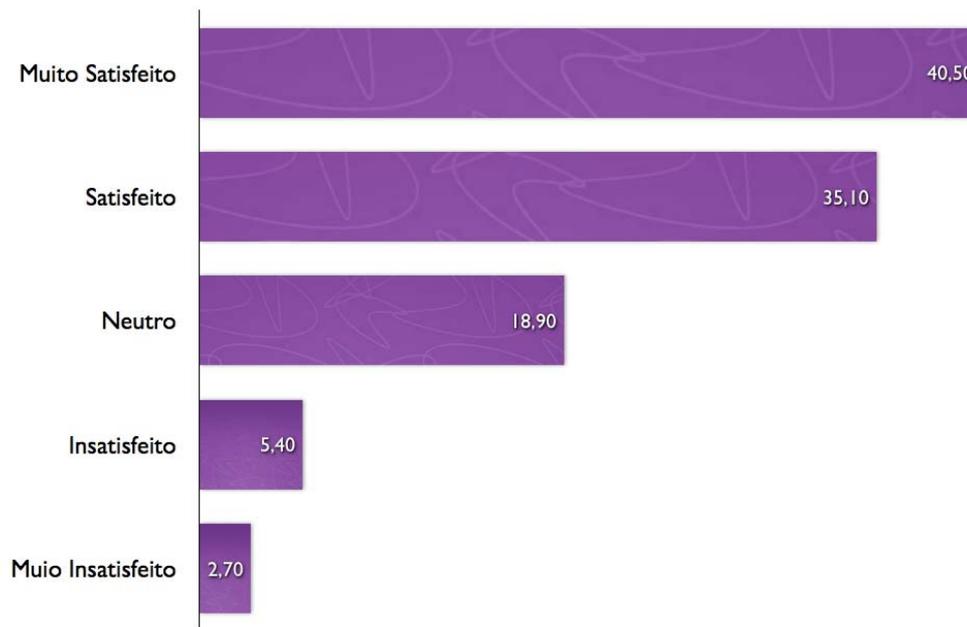


Figura 98: Ilustração da satisfação das crianças ao encontrar o que buscava no game.

5. A facilidade para cumprir as tarefas dos cartões me deixou...

Curiosamente, a maior quantidade de respostas “neutras”, 29,73%, foi a questão sobre a facilidade para cumprir as tarefas dos cartões, todas tarefas não só factíveis, mas premissa para a continuidade do game – e essa questão teve igual número de respostas “muito satisfeitas”. A maioria das respostas foi “satisfeito”, com 37,84% dos resultados.



Figura 99: Ilustração percentual da satisfação das crianças ao cumprir as tarefas.

6. Ao usar a ajuda eu fiquei...

A questão sobre a ajuda apresentou "satisfeito", com 51,40% das opções, como a da maioria, enquanto que 29,70% ficou "muito satisfeito", 13,5% ficou "neutro", 2,70% "pouco satisfeito" e 2,70% "muito insatisfeito". Essa questão, ao ser comparada às outras técnicas, levantou pontos que serão melhor discutidos na análise dos resultados.

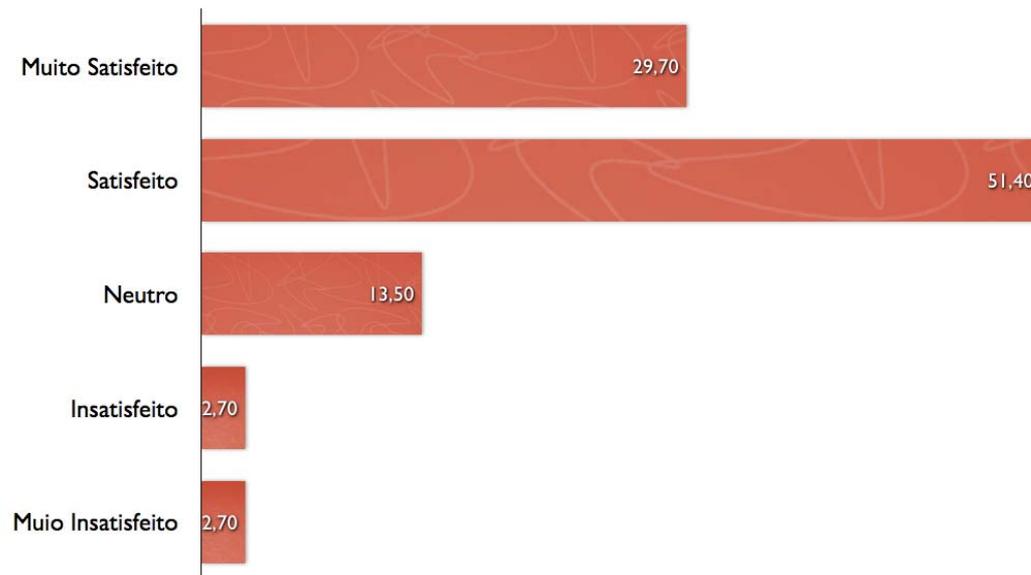


Figura 100: Ilustração da satisfação das crianças ao usar a ajuda do game.

7. Ao tentar fazer tudo o que eu quis no jogo, eu fiquei...

A maioria das crianças, 48,6% ficou “muito satisfeita” em cumprir seus objetivos no game, enquanto 37,8% delas disse ter ficado “satisfeita”, 5,4% optou pela neutralidade e 8,1% ficou “insatisfeita”. Somados os dois valores de maior incidência, “muito satisfeito” e “satisfeito”, 86,4% conseguiu lidar com a interface, embora a soma dos dois menores valores, 13,5% não tenha sido inexpressiva. Essa questão sugere um olhar mais apurado na análise dos resultados.

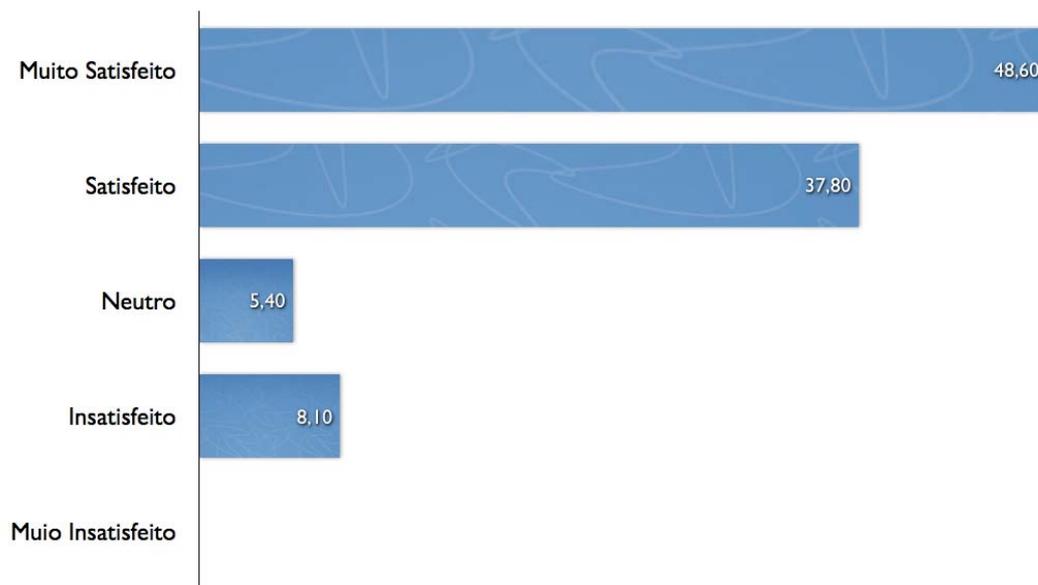


Figura 101: Ilustração da satisfação das crianças ao fazer o que intencionava no game.

8. Se eu tivesse que jogar mais, eu ficaria...

Ao serem questionadas sobre como se sentiriam se tivessem que jogar mais, 89,2% disse que ficaria “muito satisfeito”, enquanto 5,4% disseram que ficariam “satisfeitos” e outros 5,4% preferiram ficar neutros. Essa questão foi a que teve o maior índice de respostas “muito satisfeito”, mas se somados os dois primeiros valores, a satisfação em jogar mais foi de 94,6%.



Figura 102: Ilustração (%) da satisfação das crianças se tivessem que jogar mais.

9. Participar de uma pesquisa como essa me deixou...

Do total de respondentes, 67,6% se mostrou muito satisfeito em participar da pesquisa e 29,7% ficaram satisfeitos. Somente 2,7% se disse muito insatisfeito.

Se somados os dois primeiros valores, a aprovação aplicação da técnica pelas crianças foi de 97,3%.

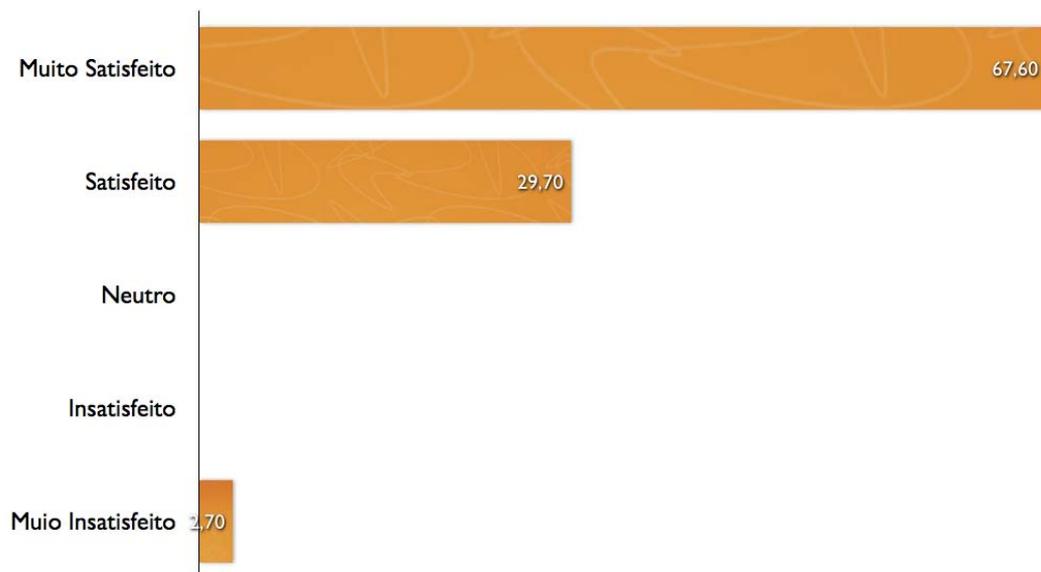


Figura 103: Ilustração (%) da satisfação das crianças ao participar desta pesquisa.

						TT
1.	18	17	0	1	1	37
2	5	19	7	5	1	37
3	20	10	3	3	1	37
4	15	13	7	2	0	37
5	11	14	11	0	1	37
6	11	19	5	1	1	37
7	18	14	2	3	0	37
8	33	2	2	0	0	37
9	25	11	0	0	1	37
TT	151	119	37	14	6	333
%	45,35	35,74	11,11	4,2	1,8	100

Tabela 15: Pontuação geral da Escala de Avaliação.

5.4.3. Conclusão

A seleção dos cinco *emoticons* foi resultado de um teste de compreensão aplicado em 30 crianças. O uso dos *emoticons* testados na escala de avaliação fez com que esse instrumento fosse adequado e reportou a reação subjetiva provocada com objetividade. O objetivo da aplicação da escala de avaliação foi mensurar quantitativamente o prazer obtido, a facilidade ou dificuldade de interação e as sensações reais das crianças durante o uso do *Spore*®. Embora acima verificassem-se vários problemas mencionados pelas crianças, a técnica, que atribui valores a cada uma das alternativas fixas de respostas, demonstrou que 45,35% das crianças ficou muito satisfeita com a interação por ser esta a resposta de 6 das 9 das questões - 1, 3, 4, 7, 8 e 9. As demais questões - 2, 5 e 6, apontaram que 35,74% ficaram satisfeitas. O percentual de respostas neutras foi 11,11%, de pouco satisfeitas 4,2% e somente 1,8% ficou muito insatisfeito com o *Spore*®.

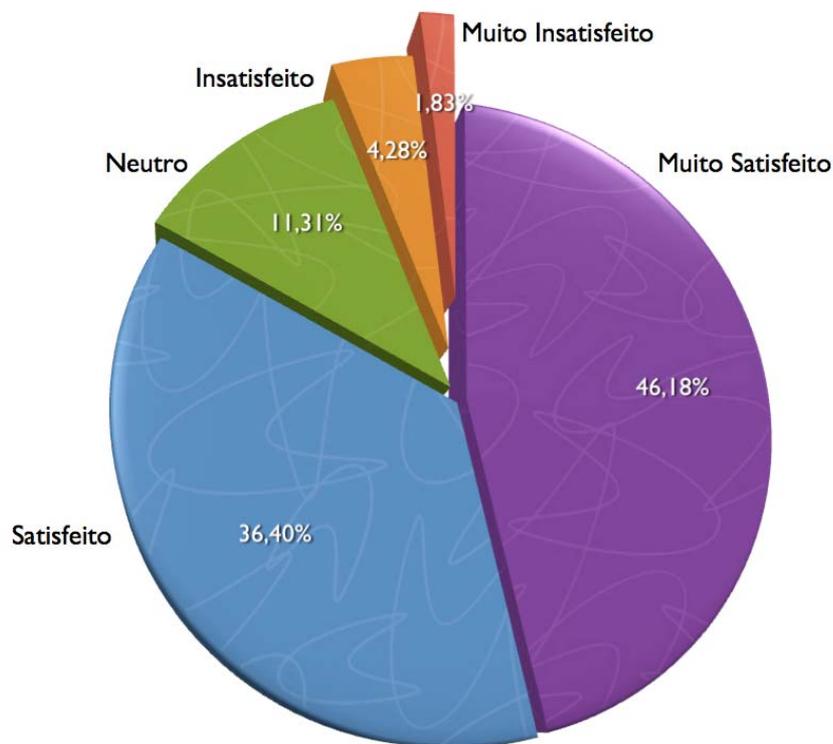


Figura 104: Gráfico da pontuação geral da satisfação das crianças em jogar o *Spore*®.

5.5. Análise dos Resultados

Diferentes abordagens sobre um mesmo tema oferecem uma visão mais ampla do problema e os resultados dos métodos, técnicas e procedimentos elencados apontaram para a necessidade de comparar os problemas encontradas tanto pelas crianças quanto pelos especialistas e as sugestões dadas por ambos. Markopoulos (2008; p.76) sugere que para se ter uma compreensão mais profunda respeito da experiência do usuário com o produto, seja feita a triangulação das abordagens.

Os dados colhidos durante a execução da metodologia prevista possibilitaram a construção de uma lista de sugestões dadas pelos especialistas que participaram da avaliação heurística e das sugestões dadas pelas crianças, colhidas na avaliação cooperativa e o número de sugestões dadas por cada grupo. Sugestões repetidas foram omitidas.

1. Tutorial

Sugestões dos Especialistas: 3

... "O tutorial deve oferecer a opção de ser controlado pelo usuário"...

... "As janelas "pop-ups" seriam menos invasivas se colocadas só para orientar ações no game e deveria ser possível clicar em qualquer área da "popup" e ela aparecer"...

... "Sporepedia? Deveria ter algum coisa explicando o que é isso"...

Sugestões das Crianças: 5

... "Poder jogar com o tutorial e também se eu pudesse escolher se quero ou não ver o tutorial. Com qual o nível de facilidade"...

... "Ele (o tutorial) tinha que ser na língua do cara"...

... "Indicação, explicação e um tutorial que você pudesse abrir"...

... "Tinha que ter aquela instrução na hora da criatura, eu precisava fazer e não sabia como. Principalmente na hora da boca, né?..."

... "Tinha que ter uma seta mostrando "como impressionar", ou um cartão dizendo o que tem que fazer!"...

2. Botões

Sugestões dos Especialistas: 2

...”*Aliás, tem muitos botões! Pra quê isso tudo????!!*”...

...”*O botão “sair/salvar” precisa ser revisto e posicionado de forma clara e consistente*”...

Sugestões das Crianças: 12

Botões: 1

...”*Um controle pra “jogar, Ir pro game!*”

...”*Devia ter um botão “jogar!”*”...

Botão para comer: 3

...”*Devia ter uma caixa com alimentos, algo que ajude a comer, um botão*”...

...”*Faltou uma coisa que deixasse pegar comida mais fácil. Tinha que ser como pegar partes, que é ‘do nada’*”...

...”*Eu não conseguia achar uma coisa que tinha carne e meu bicho só se alimentou de fruta, mas queria comer uma carne, tinha que ter tipo um “balcão”, sabe?*”...

Botão para atacar: 1

...”*Tinha que ter um botão pra gente se defender, um botão de ataque*”...

Botão para namorar: 3

...”*Deviam tirar aqueles círculos do chamado pra namorar, é esquisito, ia ser melhor um botão*”...

...”*Na parte de acasalar a gente que devia namorar, não o game sozinho!*”...

...”*Aquelas ondinhas fazem tudo sozinhas, eu quem queria fazer!*”...

Botão para de chamar ajuda: 3

...”*Queria um botão pra chamar meus amigos quando eu estivesse morrendo e alguém pudesse vir me ajudar*”...

...”*Tinha que ter uma coisa que te avisasse: “cuidado, estão atacando sua família” e acho que eles tinham que ter emoção também!*”...

...”*Tinha que ter um botão pra gente chamar os amigos*”...

“Back Button”: 1

...”*Queria voltar pra minha forma original e começar de novo. Não consegui!*”...

3. Feedback

Sugestões dos Especialistas: 1

... "O game precisa fornecer feedback adequado" ...

Sugestões das Crianças: 4

... "Queria saber quanto eu "andei" desde que começou" ...

... "Queria ver quantas espécies tinham no planeta, quantos eu tinha da minha" ...

... "Ele (o game) podia falar quantas partes eu já consegui!" ...

... "Tinha que ter um contador de partes" ...

... "O mapa devia mostrar onde pegar comida e das coisas que eu precisasse no game" ...

4. Visibilidade de cartas

Sugestões dos Especialistas: 3

... "Não vi a carta, mas encontrei um botão de "faça sua criação" ...

... "As missões deveriam ser apresentadas no centro da tela, em caixas grandes. Depois de lidas se posicionarem ao lado e permanecerem até que a tarefa fosse concluída" ...

... "Melhorar a visibilidade de cartas, caixas e mensagens do game" ...

Sugestões das Crianças: 1

... "Quando tinham as cartas e eu achei que tinha que escolher uma, mas tinha que "fazer a criação". Devia ser brilhante, né? Ou maior..."

5. Caixas de Mensagem

Sugestões dos Especialistas: 5

... "Rever a disposição, legibilidade e a quantidade de caixas e mensagens e inserir títulos que descrevam o seu conteúdo" ...

... "Quando os recursos espaçamento, cores, negrito e sombreamentos foram utilizados para separar áreas do game de forma exagerada, aleatória e incoerente" ...

... "Sugiro definir o posicionamento das informações para perto de onde os olhos do usuários devem estar fixos no momento da aparição." ...

... "É muito difícil jogar com as mensagens espalhadas na tela" ...

... "Uniformizar as caixas de diálogo e excluir a sobreposição" ...

Sugestões das Crianças: 1

...”Acho que as letrinhas daí de cima (apontando para as cartas acima e à esquerda e acima e à direita) ficam meio longe, mas não tem problema, porque não leio mesmo as cartas, dá pra jogar sem ler!”...

6. Seta Amarela**Sugestões dos Especialistas: 2**

...”Fazer referência à elementos importantes, especialmente à seta amarela nas caixas de dialogo”...

...”Senti falta de uma referência para a seta na caixa de dialogo”...

...”Não é clara a informação para a criança”...

Sugestões das Crianças: 0**7. Retirar telas desnecessárias****Sugestões dos Especialistas: 1**

...”Como a do “tema”, que nessa fase do game não tem função”...

...”Escolha um tema...” Se não tem tema pra escolher, porque tem essa tela?”...

...”Porque “escolha um tema” se não tem tema? a criança vai ficar escolhendo tema e não vai conseguir escolher. Pra quê essa tela?”...

Sugestões das Crianças: 1

...”Porque tenho que escolher planeta se não precisava escolher planeta?”...

...”Aqui tem uma setinha que não vai... (clicando em planetas) ”...

...”Pra colocar o nome no planeta tem que clicar no dadinho? ”...

8. Câmeras**Sugestões dos Especialistas: 1**

Aprimorar as funções da câmera do sistema.

...”Na tela de criação não é possível saber se o que está selecionado é o objeto ou seu ângulo de visualização”...

Sugestões das Crianças: 2

...”para ver o que eu estava fazendo”...

...”A caça. A câmera tinha que chegar mais perto de um jeito que desse pra ver o que eu estava fazendo. Não dava pra ver o que estava acontecendo.

9. Códigos

Sugestões dos Especialistas: 1

Rever a significação dos códigos para se adequarem ao repertório da faixa etária.

Sugestões das Crianças: 0

10. Partes

Sugestões dos Especialistas: 1

Usar um elemento de indentificação mais óbvio do que o brilho para as partes.

...”Passei pelas partes várias vezes antes de descobrir que tinha que “pegá-las”:
tinha que ter alguma coisa que dissesse que era pra pegar...

Sugestões das Crianças: 0

11. Barra de Saúde

Sugestões dos Especialistas: 1

...”No caso da barra indicativa de vida, a cor deveria mudar de verde para vermelho, em menção ao perigo iminente”...

Sugestões das Crianças: 0

12. Simplicidade

Sugestões dos Especialistas: 3

...”As informações são distribuídas com espaço excessivo entre elas”...

Algum elementos gratuitos, como as conchas, se encontraram deslocados do cenário, embora não interferissem na visibilidade da tela.

...”Olha só: um elemento solto no cenário, para que serve essa concha? Não tem função alguma”...

...”É importante primar pela simplicidade da interface e aproveitar os espaços vazios para criar interesse e orientar o olhar do usuário”...

Sugestões das Crianças: 2

...”Queria que desse pra ampliar ou minimizar o mapa, e tudo em volta...”

...”Não sabia diminuir as coisas da tela pra ficar só com o game...”

13. Organização

Sugestões dos Especialistas: 3

... “Existem falhas na estrutura organizacional principalmente na relação dos ícones e botões sem funcionalidade aparente”...

... “Segmentar por cores a ordem de importância das informações e das *popups*”...

... “Poderiam utilizar as cores para agrupar elementos afins”...

Sugestões das Crianças: 0

14. Textos

Sugestões dos Especialistas: 2

... “Revisão da gramática dentro dos conformes da língua portuguesa”...

... “Deveriam adequar os textos ao vocabulário ao das crianças”...

Sugestões das Crianças: 1

... “A linguagem (as palavras) devia ser mais simples... A gente não lê tudo que tá no game...”

... “A linguagem tinha que ser mais fácil...”

15. Linguagem visual

Sugestões dos Especialistas: 1

... “Especialmente falando se um game para crianças, deve ser levada em consideração a linguagem “não verbal” do game”...

Sugestões das Crianças: 8

... “Como é que eu sei se é menino ou menina? Tinha que ser rosa, ué”...

... “Poxa, ele é bonitinho! Não quero atacar... Ui. Matei ele”...

... “Ou eu crio o amigo ou devoro ele”...

... “Ah, não! Matei um filhote!”...

... “Ih, chegou um amiguinho... Ele não é legal? Eu não quero inimigos!!!”...

... “Aaai!!! Tou comendo a carne dele!!”...

... “Se eu tou comendo o bicho, tinha que sair sangue, senão é meu amigo!”...

... “Tinha que ter sangue, muito sangue!”...

16. Ilustrações

Sugestões dos Especialistas: 2

... “As ilustrações deveriam ser redesenhadas e acompanhadas de textos simples e explicativos para se tornarem mais adequadas à faixa etária”...

... “As ilustrações são complexas e com muitos efeitos de reflexo e sombra”...

Sugestões das Crianças: 0

17. Customizar cenário e criaturas

Sugestões dos Especialistas: 3

... “Deveria ser possível customizar as criaturas livremente. Possibilitar a modelagem da criatura em todas as dimensões”...

... “Queria ter podido dimensionar a estrutura na hora da criação... isso pode causar frustração na hora de fazer uma cabeça, por exemplo”...

... “Preferia ter escolhido uma boca ao invés de optar pela que tinha disponível”...

Sugestões das Crianças: 9

... “Faltaram rios, pontes e outras coisas legais no cenário. Mas tava bom, só queria poder colocar mais coisas lá (tipo no The Sims)”...

... “Faltaram mais personagens, uns que pudessem voar e nadar também”...

... “Queria que tivesse uma galeria de pé, mão, cabeça...”

... “Queria que tivesse mais opções de coisas pra colocar no corpo”...

... “Queria poder escolher cabeça!”...

... “Tinha que ter um jeito de modelar minha cabeça”...

... “Eu queria que ele mostrasse como o bebê vai ficar antes”...

... “Eu queria ver como minha criatura fica antes de colocar as peças”...

... “Tinha que ser só passar o mouse e ver como iam ficar as opções, sabe?”...

18. Ajuda

Sugestões dos Especialistas: 6

... “Os conceitos da ajuda, podem melhor esclarecidos com ilustrações”...

... “Deveriam disponibilizar um sistema de busca em todas as telas, que pausasse o game enquanto a criança busca a orientação necessária”...

... “Todos os ícones deveriam apresentar tags de informação”...

... “Usar tags de informação sobre os modelos de boca disponíveis”...

... “Deixar claras as diferenças entre os estilos, no modo pintar com a utilização dos tags”...

... “É preciso rever e melhorar o uso da ajuda do game”...

Sugestões das Crianças: 4

... “Precisei de usar ajuda, mas não sabia que tinha. Eu queria achar”...

... “Tem o tag, pra ajudar. Podia ter em tudo, né?”...

... “Podiam colocar uma legenda para entender melhor”...

... “Tinha que ter uma coisa que desse pra ver que é boca!”...

As sugestões foram agrupadas por similaridade e no total, os especialistas deram 41 sugestões e as crianças, 50. Para os especialistas, 14,63% das sugestões foram para melhoria da ajuda do *game*, seguidas de 12,20% de sugestões para as caixa de mensagens e 7,32% para cada um dos seguintes tópicos: tutorial, visibilidade, simplicidade, organização e customização de cenários e criaturas. As sugestões que não se encaixaram por similaridade foram categorizadas como “outros”.

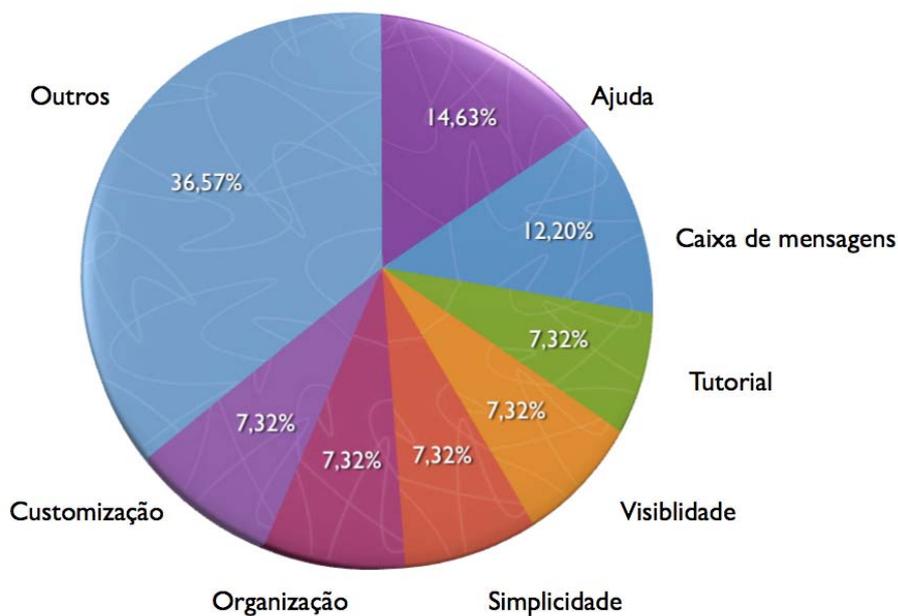


Figura 105: Distribuição percentual das 41 sugestões dos especialistas em categorias.

Para as crianças, os “botões” que somados obtiveram 24% do total das sugestões dadas foi a mais recorrente, seguidas das sugestões para melhor customizar o cenário e a criatura, com 18% e, com 16%, as questões sobre a consideração da linguagem visual do *game*. As demais sugestões foram colocadas em “outros”.

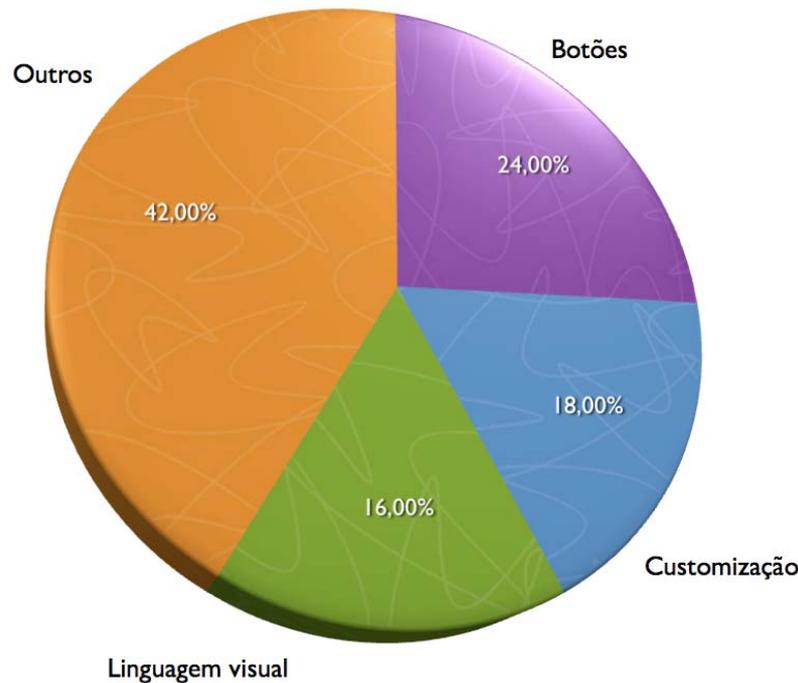


Figura 106: Distribuição das 50 sugestões das crianças nas principais categorias.

5.6. Conclusão

Embora o game tenha um conceito interessante e motivador para as crianças, a Avaliação Heurística iluminou várias falhas e problemas de usabilidade que muito poderiam comprometer a aceitação, o uso continuado e jogabilidade do *Spore*®.

Observações e comentários feitos durante a Avaliação Cooperativa foram relevantes para perceber a dimensão dos efeitos dos problemas de usabilidade diretamente sobre a criança e indiretamente sobre sua tarefa, conforme reza o material bibliográfico utilizado nessa pesquisa. As crianças tiveram dificuldades tanto na fase de criação quanto no desenrolar do jogo, especialmente ao (tentar) realizar ações imperativas para a continuidade do game, como colocar a boca, comer e atacar, responsáveis por grande parte das queixas, e perceberam o quanto as falhas do game interferiram nessa interação.



Figura 107: Criança tentando utilizar as ferramentas na fase de criação.

Dos 25 problemas reconhecidos pelas crianças e categorizados por similaridade, os principais foram:

1. **“O game não ensinar o usuário a criar”**, percebido por 81,08% das 37 crianças e rendendo 44 comentários negativos;
2. **“O game não ensinar o usuário a jogar”**, percebido por 75,68% das 37 crianças e rendendo 32 comentários negativos;
3. **“Dificuldade em reconhecer a boca”**, percebido por 56,76% das 37 crianças e rendendo 49 comentários negativos, a maior quantidade de comentários de todos os problemas percebidos.

As entrevistas mostraram que a grande maioria das crianças gosta de jogar, que as interfaces eletrônicas não só fazem parte de sua rotina como tomam boa parte do seu dia, e revelaram os entraves de usabilidade que tiveram com a interface do *Spore*® e como lidaram com eles e que, apesar dos entraves de usabilidade encontrados, a maioria das crianças intenciona jogar o *Spore*® novamente:

Das 37 crianças, 94,59% gosta muito de games;

89,19% não conhecia o *Spore*®;

100% ficou muito interessado em jogá-lo;

37,84% não aprendeu a jogar;

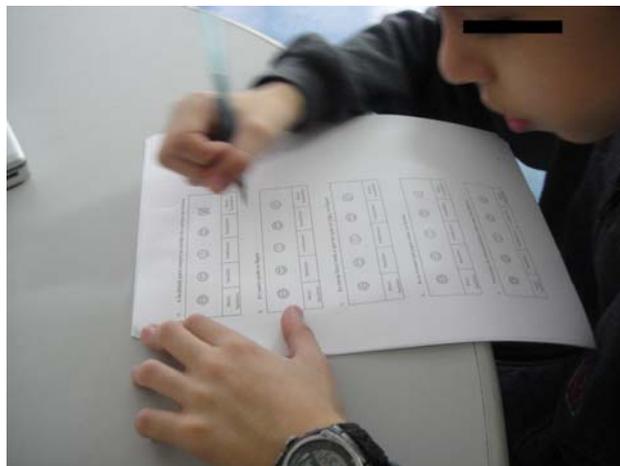
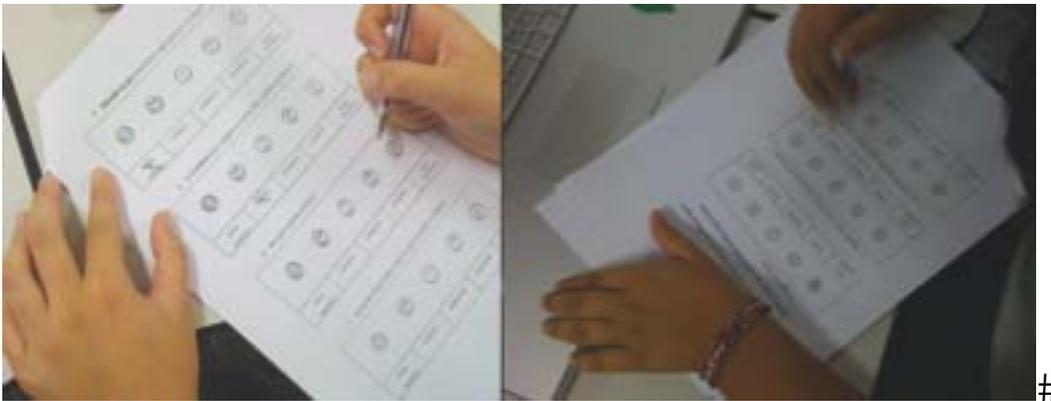
64,86% ficou confusa durante o jogo;

NENHUM dos participantes ficou cansado;

75,68% ficou interessado em jogá-lo novamente.

Pôde-se constatar o **decréscimo de interesse de 24,32% das crianças** pelo game após enfrentar os problemas de usabilidade da interface.

A escala de avaliação, estruturada partir dos resultados do teste de compreensão, foi aplicada e nela assinalados pelas crianças **81,09% de símbolos de satisfação “muito satisfeito” e “satisfeito”, apesar de todos os problemas revelados** pelos métodos utilizados, donde se conclui que as crianças superaram entraves do *Spo-re*® pela promessa de prazer em jogar.



Figuras 108, 109 e 110: Crianças preenchendo a Escala de Avaliação.

Os resultados colhidos nesta pesquisa foram relevantes para comprovar a eficácia e apropriação da metodologia selecionada. A contribuição de cada um dos métodos utilizados será melhor explorada no capítulo seguinte, onde também serão encontradas conclusões advindas daí.