



PESQUISA DE ENGINES EM FLASH COM OBJETIVO DE APRIMORAR JOGOS PARA PESQUISAS

Aplicação prática no Hemo Game

Bolsista PIBIC/SAE: Lucas Leonardo Padula – lucasleonardopadula@gmail.com
Orientador: Prof. Dr. Marcos Augusto Francisco Borges – marcosborges@ft.unicamp.br
Co-Orientadora: Roberta Mayumi Matsunaga – robertamatsunaga@gmail.com
FACULDADE DE TECNOLOGIA - FT



INTRODUÇÃO

O Hemotion, jogo educativo que possui como meta informar e estimular comportamentos apropriados para crianças portadoras de hemofilia. Neste jogo foi realizada a aplicação prática desta pesquisa. O objetivo dessa pesquisa foi identificar e analisar *engines*. *Engines* são frameworks que agilizam o desenvolvimento e fornecem novas ferramentas compatíveis com o Flash.

RESULTADOS

Foram feitas modificações baseadas nas Avaliações Heurísticas. Estas avaliações também auxiliaram na seleção da *engine* Flint Particle System. Foi realizado um *refactoring*, tendo como resultado a melhoria de diversos aspectos do Hemotion. Tendo como principais aspectos melhorados a usabilidade, tornando a interface mais intuitiva, a organização dos componentes do projeto e o encapsulamento de seus componentes críticos.

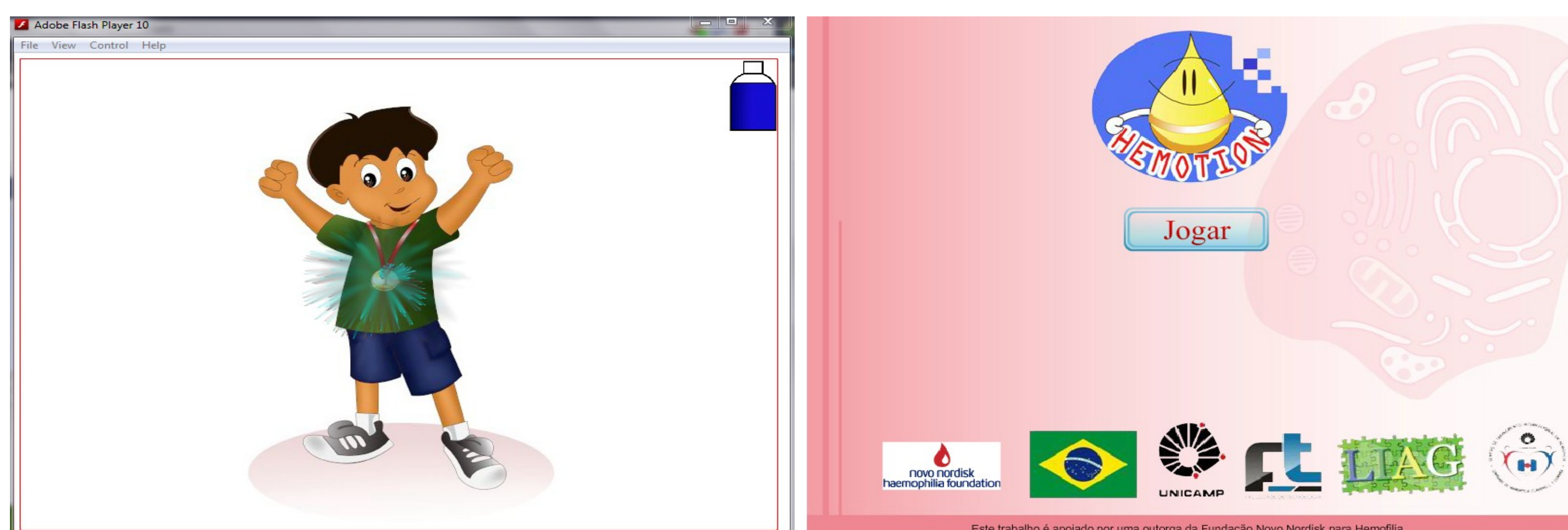


Figura 1: João Ventura (à esquerda) feliz ao ganhar uma medalha por tomar as decisões corretas. A dispersão de partículas coloridas chama a atenção para a medalha. Tela de abertura do jogo (à direita).

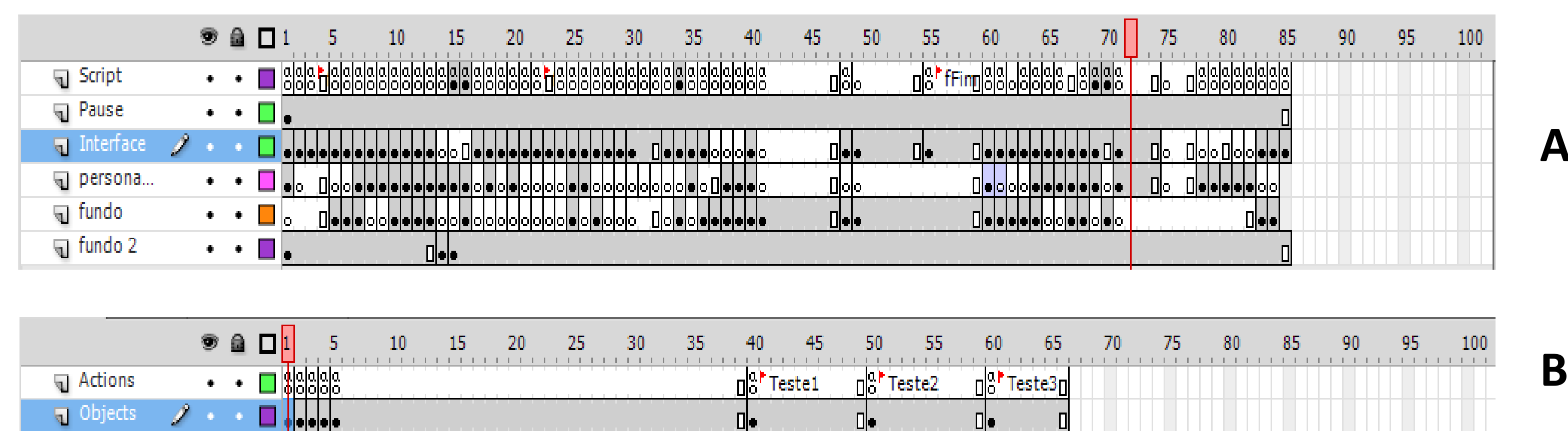


Figura 3: Exemplo de contraste da linha do tempo entre a versão pré-reconstrução e pós-reconstrução

MÉTODOS

Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes *softwares*: o Adobe Flash, usado para desenvolver o Hemotion e o SVN para controle de versões do projeto. Foram realizadas dinâmicas com crianças para coleta de dados sobre a usabilidade do Hemotion. Esta usabilidade foi verificada utilizando Avaliações Heurísticas. As atividades e o fluxo da história do Hemotion foram projetadas para fazerem uso da metodologia Learning By Teaching. Além da pesquisa, foram identificadas algumas graves complicações. Então foi proposto a reconstrução do núcleo do projeto (*refactoring*).

Name	MainMenu.fla
Type	FLA File
Folder path	S:\IC\hemotion\2.0\implementação\Game...
Size	94,8 MB

Name	NEW -- organizado.fla
Type	FLA File
Folder path	S:\IC\hemotion\3.0\implementação\Game...
Size	11,7 MB

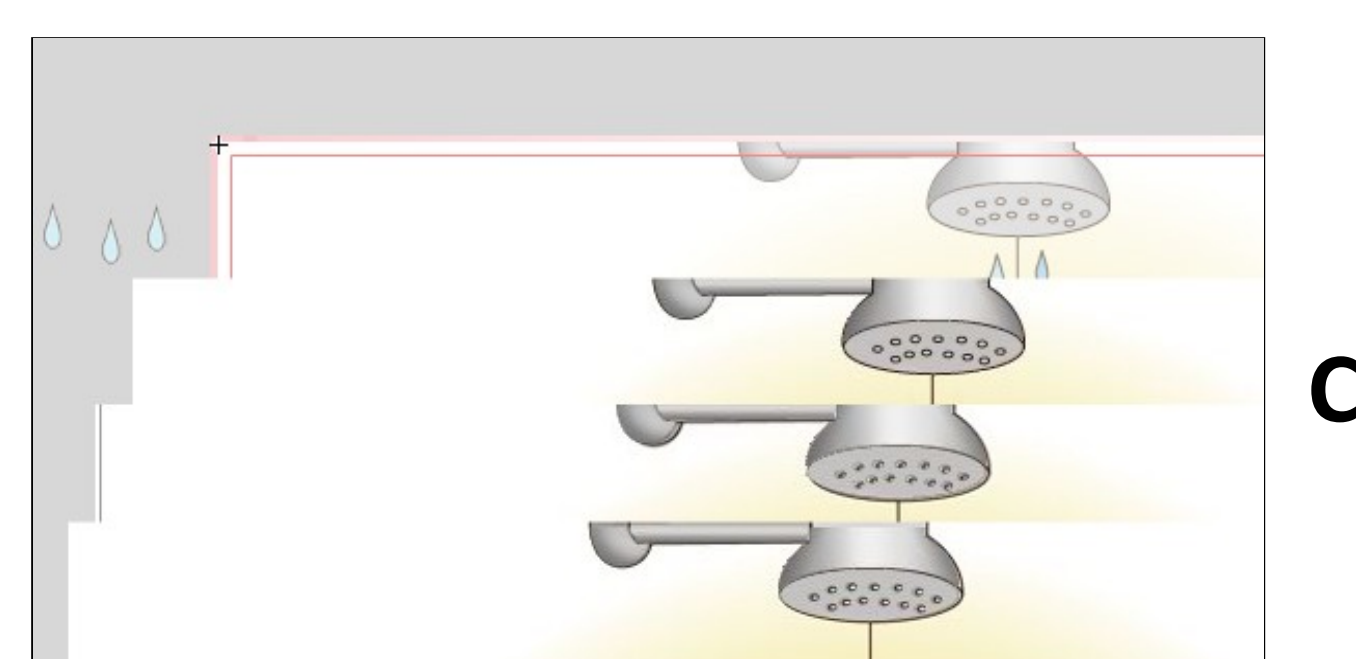


Figura 2: Diferença do tamanho do projeto antes (A) e depois (B) da realização do *refactoring*. A imagem (C) mostra um dos diversos desperdícios de recursos na versão pré-reconstrução na qual há quatro imagens parecidas sobrepostas.

CONCLUSÃO

Engines com efeitos visuais chamam mais a atenção de crianças do que *engines* com efeitos de física. Avaliações Heurísticas se mostraram eficientes na coleta de informações durante as dinâmicas com as crianças. A velocidade com a qual os novos bolsistas entraram no projeto confirmou que o *refactoring* foi uma boa decisão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao PIBIC/SAE pela bolsa que me permitiu desenvolver este projeto. Agradeço ao apoio e confiança que recebi do Novo Nordisk Haemophilia Foundation. Agradeço a Roberta Matsunaga, co-orientadora do pesquisa. Agradeço ao Marcos Augusto Francisco Borges e ao LIAG.

REFERÊNCIAS

MATSUNAGA, R. M.; BORGES, M. A. F. "Developing a Serious Game for children with hemophilia". In: IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2012.