

Avaliação de usabilidade de softwares de alfabetização

Literacy software usability evaluation

Nilva Michelin¹, Márcia Amaral Corrêa de Moraes^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS, Brasil.

Orientador*

Resumo

Este trabalho tem o intuito de selecionar e posteriormente avaliar a usabilidade dos softwares de alfabetização *Minisebran*, *Gcompris* e *Participar* a fim de conferir a qualidade das aplicações instrucionais e se poderão auxiliar os alunos no processo de aprendizagem. O objetivo geral desta pesquisa é definir uma metodologia para aplicação de testes de usabilidade em softwares de alfabetização voltados aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. Para tanto foi realizada atividades de exploração e navegação dos softwares envolvendo um público alvo de 22 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Vacaria/RS. Neste processo foi observando a reação dos alunos ao explorar os produtos, bem como realizou-se uma análise de progresso na aprendizagem durante noventa dias. Será utilizada a técnica objetiva (ou Interpretativa) onde o avaliador faz uma simulação de uso do aplicativo com os usuários finais, monitorando-os. Após isso, os dados coletados devem ser interpretados a partir do teste empírico tradicional.

Palavras-Chave: Softwares de Alfabetização; Usabilidade; Avaliação; Leitura; Escrita

Abstrat

This job have an intention to select and then evaluate the usability of literacy software, *Minisebran*, *GCompris* and *Participar* in order to check the quality of instructional applications and can assist students in the literacy process. The objective of this search is to define a methodology for application usability testing in literacy software facing to students in the early years of elementary school. For that it was performed exploration activity and navigation of software involving twenty-two students in the fourth grade of elementary school to a public school of Vacaria / RS. This process was observing the reaction of students to explore the products as well as held a progress analysis on literacy for ninety days. The objective technique will be used (or Interpretative) where the assessor makes an application using simulation with end users, monitoring them. After that, the data collected should be interpreted from the traditional empirical test.

Keywords: Literacy software; usability; Evaluation; Reading; writing

Introdução

Ao iniciar a vida escolar, a criança traz inúmeras experiências, porém nem sempre estas experiências acrescidas dos recursos de sala de aula são suficientes para alfabetizar os alunos. É necessário encontrar novas práticas a fim de solucionar esta problemática. Para tanto foi selecionado três softwares para avaliar a sua usabilidade bem como verificar se estes recursos auxiliam os alunos no processo de alfabetização.

Além de avaliar a usabilidade dos três softwares de alfabetização escolhidos e verificar se apresentam um design fácil, criativo, eficiente e eficaz para a alfabetização, busca-se comprovar se ao utilizar estes softwares houve progresso na aprendizagem. A seleção destes softwares de uso pedagógico busca despertar o interesse e o gosto pela leitura e pela escrita a partir de atividades de interação e cooperação entre os alunos. A coleta de dados se deu com um grupo de alunos que não estão alfabetizados onde foi oferecido atividades de exploração dos três softwares. Estes recursos deverão ser analisados e descritos de forma a verificar quais deles produzem resultado aos alunos, avaliando a usabilidade dos recursos.

Usabilidade é o método que visa facilitar a utilização de uma interface pelo usuário sem perder a interação de suas funcionalidades com o sistema. Refere-se ao grau no qual o usuário consegue realizar uma tarefa, ou seja, o indivíduo pode fazer o que quer, sem limitações, embaraço ou questionamentos. O que faz com que um sistema seja usável é a ausência de obstáculos, frustração apresentando uma interface agradável. Para que ocorra a avaliação de usabilidade de um software é necessário envolver participantes. Estes participantes são usuário, avaliador, outros colaboradores como equipe de suporte e projetista instrucional.

Nesta pesquisa foi utilizado para medir a usabilidade técnicas de avaliação. As técnicas de usabilidade podem ser classificadas quanto ao seu objetivo. Para esta classificação, temos três classes distintas de técnicas para avaliação de usabilidade (CYBIS, 2003). No entanto, neste trabalho, daremos mais ênfase à técnica objetiva (ou interpretativa) onde o avaliador faz uma simulação de uso do aplicativo com os usuários finais, monitorando-os. Após isso, os dados coletados devem ser interpretados. A partir do Teste Empírico Tradicional que consiste em observar e monitorar a interação do usuário com o sistema, em um ambiente parcialmente controlado (normalmente em um laboratório),

através da execução de uma bateria de atividades de determinada funcionalidade da aplicação (PRATES & BARBOSA, 2003);

Segundo Rogers e Preece. (2013) o produto deve ser fácil e satisfatório para o usuário além de estar incluído neles características necessárias para a facilidade de uso como consistência, confiabilidade, previsibilidade

O computador oferece a possibilidade de trabalhar interdisciplinarmente tanto em objetos e softwares prontos e fechados como aqueles que dão possibilidades de programação de forma criativa lúdica e fascinante, todavia é preciso também avaliar o que oferecemos ao aluno de forma que estes recursos não venham prejudicar a aprendizagem e a autonomia do mesmo: Conforme Dall’asta:

Vive-se num mundo tecnológico e cada vez mais se precisa entender como ele se configura a fim de que se possa questionar a realidade, desenvolvendo a capacidade de avaliar o que realmente é bom, o que é relevante e o que é inaceitável. É principalmente nesse sentido que a educação deve atuar (DALL’ASTA, 2004, p.15).

Materiais e Métodos

Para concretizar esta pesquisa foi realizado o teste de usabilidade no laboratório de informática da EMEF Nabor Moura de Azevedo. Participaram da pesquisa 22 alunos com idade entre 9 e 12 anos. Nenhum participante conhecia os softwares selecionados. Todos haviam tido contato com computadores em editor de texto. Dos 22 alunos pelo menos 8 deles haviam navegado em jogos online.

Cada aluno teve em torno de meia hora por semana, em um período de 12 semanas para explorar os três softwares, e, observou-se que mostravam independência ao explorar o sistema, teciam comentários, faziam questionamentos e apontavam dificuldades. Enquanto cada aluno explorava os softwares o pesquisador/observador anotava questões pertinentes à usabilidade.

As tarefas realizadas destacaram: como o aluno acessou cada software; como navegou por diferentes ambientes; quais reações os alunos manifestavam a cada atividade;

Para Rogers e Preece. (2013) os testes de usabilidade são feitos, frequentemente, em ambientes controlados, ou seja, em laboratórios que simulam o ambiente no qual os usuários utilizam os produtos interativos. Esses testes são bastante usados para avaliar

aplicativos, sites, processadores de texto, ferramenta de buscas, ambientes virtuais. Os Softwares selecionados serão descritos e avaliados quanto a características de usabilidade.

MINISEBRAN

Software educacional que oferece um conjunto gratuito de jogos educativos para crianças entre os 2 e os 6 anos. É constituído por oito exercícios diferentes, incluindo exercícios de garatuja e jogos muito simples para conhecer os números e as letras e aprender a usar o teclado.

GCOMPRIS

Software educacional que oferece um pacote de atividades educacionais que ajudarão a desenvolver o raciocínio e o conhecimento de crianças entre 2 e 10 anos de idade. São inúmeras atividades diferentes que auxiliarão na educação de seus filhos, através de brincadeiras e orientações lúdicas.

PARTICIPAR 2

Este software educacional é uma ferramenta pedagógica de apoio a professores atuantes no processo de alfabetização. É um software que apresenta todas as características necessárias para a realização de tarefas de alfabetização. Possui atividades diversificadas com imagem, som, letras, palavras, frases, os botões são acessíveis apresentando instrução de fala, layout colorido e atraente, apresentando, portanto todas as características de um bom software.

5. Resultados

Na exploração do *Software Minisebran* os 22 alunos pelo menos 20 deles acessaram com facilidade o software, porém mostraram-se confusos ao navegar por diferentes atividades e impacientes por não conseguir compreender a instrução das tarefas. Nenhum aluno conseguiu sair do software. Considerando a avaliação de usabilidade ponderamos que o *software* é pouco atrativo e pouco eficiente para o objetivo de alfabetização

Quanto ao *GCompris* destacamos que possui boa funcionalidade, de fácil uso confiável, é interativo, possui um layout agradável e colorido, botões acessíveis, entretanto, no que se refere à eficiência destacamos que apresenta repetição de palavras em todas as fases e que não é *free*. Dos 22 alunos, 20 deles acessaram o software com facilidade navegaram por diferentes tarefas e destes 20 pelo menos 8 reclamaram das repetições.

Na análise do *Gcompris* e *Participar*, dos 22 alunos citados na experiência 20 deles conseguiram utilizar os dois softwares com habilidade e rapidez, 2 destes não conseguiram utilizar o software sem ajuda do professor. Após uma semana voltamos a utilizar o software

e os mesmos 20 alunos realizaram as tarefas em tempo hábil e com eficiência, os mesmos dois alunos continuaram a apresentar dificuldades. Após doze semanas de uso, um dos dois alunos passou a utilizar os softwares com eficiência. O outro aluno apenas conseguiu dominar o sistema de abrir e fechar o software.

Discussão

Destacamos que estamos apenas no começo à pesquisa não se esgota aqui, muitos outros recursos podem ser investigados, explorados e avaliados a fim de auxiliar alunos e professores neste processo.

A qualidade de um software é medida pela capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas. As necessidades explícitas são expressas na definição de requisitos propostos pelo produtor e as necessidades implícitas são aquelas que podem não estar expressas nos documentos do produtor, mas que são necessárias ao usuário.

Um software deve atender os requisitos de usabilidade que mostra a facilidade de utilização. Nesta prática foi também utilizado a medida do tempo para avaliar a capacidade de usabilidade dos educandos, tempo para completar uma tarefa; tempo para completar uma tarefa após um determinado tempo sem usar o produto; número e tipo de erros por tarefa;

As tarefas realizadas destacaram: como o aluno acessou cada software; como navegou por diferentes ambientes; quais reações os alunos manifestavam a cada atividade;

Para Rogers e Preece. (2013) os testes de usabilidade são feitos, frequentemente, em ambientes controlados, ou seja, em laboratórios que simulam o ambiente no qual os usuários utilizam os produtos interativos. Esses testes são bastante usados para avaliar aplicativos, sites, processadores de texto, ferramenta de buscas, ambientes virtuais.

Ao selecionar os softwares de alfabetização é preciso observar até que ponto seu uso facilita a aprendizagem do aluno. Rogers e Preece (2013) destacam que os estudos de campo são cada vez mais utilizados, pois fica mais evidenciado o modo que os indivíduos executam suas tarefas, visto que estes estudos são feitos em ambientes naturais, com pouco ou nenhum controle dos pesquisadores. Ambientes naturais são aqueles em que realmente as pessoas vivem, interagem, usam dado produto para certas atividades.

Considerações finais

Após este estudo constatou-se que dos três softwares selecionados obtivemos retorno positivo dos usuários para pelo menos dois deles considerando os aspectos de usabilidade e os aspectos pedagógicos. Entende-se necessário fazer a análise e refletir sobre diferentes métodos a fim de motivar os professores na utilização de softwares de alfabetização já que comprovou-se a eficiência e eficácia destes recursos para o uso pedagógico.

Ao apresentar aos alunos softwares com letras e números palavras e imagens e sons, constatou-se que os mesmos demonstraram interesse na realização das tarefas. O reconhecimento das letras e palavras pelos alunos aconteceu de forma natural e com fluência; Entretanto não se pode utilizar o mesmo software em ações contínuas, é preciso alternar os recursos, pois os alunos perdem o interesse. Os alunos mostraram maior interesse, atenção e concentração nas atividades propostas; O uso de softwares de alfabetização pode auxiliar a até sanar dificuldades na leitura e na escrita, bem como estimular a criatividade, desde que possuam eficiência em sua usabilidade.

Muito há para aprender a respeito da usabilidade de um software e o quanto o usuário aprecia ou não um produto, por isso torna-se fundamental que o professor compreenda quais são as características principais que compõem um bom produto e saber escolher aquele que mais lhe traga benefício. Com este resultado pudemos comprovar que destes três softwares pelo menos dois respondem as necessidades dos usuários.

Bibliografia

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, 2002.

CYBIS, Walter de Abreu. *Engenharia de Usabilidade: Uma Abordagem Ergômica*. 2003. Disponível em: <http://www.unicamp.br/~ihc99/lhc99/AtasIHC99/AtasIHC98/Cybis.pdf>. Acessado em 19/07/2016.

DALL'ASTA, Rosana Janete. *A transposição didática no software educacional*. Passo Fundo: UPF, 2004.

GLADCHEFF, Ana Paula, Zuffi, Edna Maura, Silva, Dilma Menezes da. *Um Instrumento para Avaliação da Qualidade de Softwares Educacionais de Matemática para o Ensino Fundamental*. **Congresso da Sociedade Brasileira de Computação VII WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA**, Fortaleza, CE, Brasil, 2001. Anais. http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/pacotes/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20d

e%20software%20educativo%20para%20o%20ensino%20da%20matem%C3%A1tica%20d
o%20fundamental.pdf Acessado em 25/07/2016.

PELUSO, Ângelo. *Informática e Afetividade*. São Paulo: EDUSC, 1998.

PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. *Avaliação de Interfaces de Usuário – Conceitos e Métodos*. Disponível em: http://www.inf.puc-rio.br/~inf1403/docs/JAI2003_PratesBarbosa_avaliacao.pdf Acessado em 19/07/2016.

ROGERS, Y, SHARP, H e PREECE, J. *Design de interação: além da interação humano-computador*, 3a. edição, Bookman, 2013.