

AVALIANDO A USABILIDADE DO SOFTWARE EDUCACIONAL GCOMPRIS: ESTUDO DE CASO COM OS EDUCANDOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Aline Bezerra de Souza¹

Danielle Juliana Silva Martins²

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados obtidos durante a realização da avaliação de usabilidade do Software Educacional GCompris programa educacional que contém diversas atividades educacionais para crianças de 2 a 10 anos de idade. Partido de um estudo de caso realizado em uma escola da rede municipal de Petrolina na modalidade de ensino Fundamental com educandos na faixa etária 7 a 8 anos de idade, matriculados no 2º ano. Acreditamos que ao colocarmos softwares educacionais à disposição dos alunos é de extrema importância avaliar a qualidade pedagógica, quais características no meio acadêmico são consideradas indispensáveis para que softwares sejam educacionais eliminando o risco de proporcionar aos educandos programas de má qualidade. Sendo a usabilidade um dos fatores determinantes no sucesso de um software educacional, para realização da avaliação de usabilidade do GCompris foi utilizado o teste de usabilidade que envolve participação direta dos usuários durante o uso do programa para identificação de problemas de usabilidade. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram entrevistas realizadas com os educandos, além de observação participativa durante o uso do GCompris. Estes métodos de avaliação possibilitaram identificar problemas contidos no GCompris, reforçado a importância da avaliação software educacional, antes de aplicá-lo na sala de aula.

Palavras-chave: Software Educacional. GCompris. Usabilidade. Aprendizagem

INTRODUÇÃO

As tecnologias permeiam toda a sociedade, independente da classe social, da mesma forma que a educação. Por isso, nos últimos anos tem-se ampliado a utilização de ferramentas educativas que aliado à tecnologia e a educação, proporcionam resultados mais significativos nos processos de ensino-aprendizagem. Autores como ARAÚJO (1992), KONRATH (2005), MARIANO (2007), acreditam que a utilização de softwares educacionais proporciona uma aprendizagem dinâmica e prazerosa.

¹ Graduada- Tutora EAD

² Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano

"Desde muito cedo, o jogo na vida da criança é de fundamental importância, pois ao brincar ela explora e manuseia tudo aquilo que está à sua volta, através de esforços físicos e mentais". (MORATORI, 2003, p.5).

Para os autores, o jogo permite a criança expressar suas emoções, medos e alegrias, através do brincar a criança pode desenvolver suas potencialidades e capacidades, possibilitando o desenvolvimento cognitivo e a preparação para a fase adulta. A ideia é possibilitar que o educando aprenda o conteúdo curricular embutido nos programas de ensino de forma lúdica.

Por isso, verifica-se que cada vez mais, as escolas investem em softwares educacionais que possam contribuir no processo de aquisição do conhecimento, principalmente na educação infantil, pois atividades lúdicas têm a capacidade de prender a atenção e despertar a criatividade das crianças.

Mas uma das maiores preocupações é a qualidade destes softwares educacionais que estão sendo adquiridos, muitas vezes não são avaliados antes de sua aquisição e nem mesmo antes de sua aplicação.

Os softwares educacionais também necessitam de avaliação quanto a sua qualidade, uma vez que, nem sempre possuem características apropriadas, tanto no que se refere a aspectos técnicos, quanto a aspectos pedagógicos. Diversos softwares educacionais são colocados à disposição do professor e alunos a cada ano, mas muitos são de má qualidade ou de uso inadequado. (MARIANO, 2007, p.32).

Desta forma, é fundamental a realização da avaliação sistemática da qualidade do software educativo antes de aplicá-lo na sala de aula, uma vez que nem sempre a ferramenta que se adequa a uma turma pode ser viável em outra. Portanto o objetivo geral da pesquisa consiste em avaliar a usabilidade do Software Educativo Gcompris com educandos do 2º ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede municipal de Petrolina, se o programa está adequado segundo os parâmetros técnicos e pedagógicos.

EMBASAMENTO TEÓRICO

Softwares educacionais são programas que foram projetados para auxiliar o professor e o aluno nos processos de ensino-aprendizagem. De acordo com Silva (2009, p.4).

Podemos definir o software educacional como sendo um sistema computacional e interativo, intencionalmente concebido para facilitar a aprendizagem de conceitos específicos, ou seja, instrumento para a aprendizagem de algo. Também podemos dizer que os softwares educacionais são os softwares pensados, programados e implementados com objetivos educativos-fora e dentro da escola. (SILVA, 2009, p.4)

Percebe-se que os softwares educacionais possibilitam um trabalho interdisciplinar, rompendo as barreiras do individualismo das disciplinas que atualmente, em sua maioria, são trabalhadas diariamente pelos docentes nas escolas públicas e particulares, preocupando-se muito mais com o conteúdo a ser ministrado do que com a aprendizagem do aluno.

Durante o processo de avaliação de um software educacional é de fundamental importância um olhar sobre a usabilidade. De acordo com Preece (2005, p.24) “a usabilidade significa produtos fáceis de aprender, eficazes no uso, que proporcionem ao usuário uma experiência agradável”.

Se um determinado usuário ou um grupo de usuários encontrarem dificuldades para realizar uma tarefa em uma interface, há um problema de usabilidade. Esses problemas podem ter diversos motivos e podem ocasionar perda de dados, diminuição da produtividade e até mesmo a total rejeição do produto por parte dos usuários. (WINCKLER et al.,2001apud KULPA, 2009 p.30).

A comunicação do usuário com o programa é estabelecida através da interface, sendo indispensável que esta comunicação aconteça de forma clara e objetiva não permitindo que o usuário fique confuso durante a realização de suas atividades, nem que possa levá-lo a desistir da utilização do programa.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesta pesquisa é de caráter qualitativo concebendo análises mais detalhada dos objetivos que queremos alcançar com a investigação proposta. Este estudo de caso foi desenvolvido em uma escola da rede municipal de Petrolina, em uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental I, na faixa etária de 7 a 8 anos, com 17 alunos matriculados, frequentando apenas 16, sendo investigados cinco educandos, sendo três do sexo feminino e dois do sexo masculino, os quais foram escolhidos aleatoriamente pela pesquisadora.

O laboratório de informática utilizado no estudo contém 10 computadores com

o sistema operacional Linux Educacional, versão 8.4 do Gcompris. Para isso, foram escolhidos dois jogos da categoria Leitura: Prática de Leitura e A letra desaparecida, com o propósito de estimular as atividades para que as crianças utilizassem a fim de evidenciar, a partir da interação das mesmas, as características pedagógicas e de usabilidade postostas pelo Gcompris.

A atividade Prática de Leitura possibilita a prática da leitura através da identificação de palavras correspondentes a imagem. Tem como pré-requisito que o jogador tenha conhecimento de leitura. Visualize como é no software conforme figura 1 a seguir:

Figura 1. Tela da atividade Prática de Leitura.



Fonte: <http://gcompris.net/-Telas-do-programa> – 2014

A atividade Letra desaparecida objetiva que o indivíduo identifique que letra esta faltando para completar a palavra. Tem como pré-requisito que o jogador tenha conhecimento de leitura. Visualize como é no software conforme a figura 2 a seguir:

Figura 2. Tela da atividade A letra desaparecida.



Fonte: <http://gcompris.net/-Telas-do-programa> – 2014

Assim, foram disponibilizados 40 minutos para que os alunos interagissem

com os jogos do GCompris, sendo constantemente observados pela pesquisadora, sem nenhuma intervenção para não interferir nos resultados. A coleta de dados foi realizada por meio da técnica de observação durante a utilização dos jogos pelos alunos no laboratório de informática e também a aplicação da técnica de entrevistas gravadas com os alunos.

Ressalta-se que fora construído um roteiro de entrevista para orientar o entrevistador no momento da entrevista. Para preservar o nome dos alunos, cada um recebeu uma identificação conforme a seguinte: aluno x, aluno y, aluno k, aluno w e aluno z. E todas as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas.

Lembra-se que como este trabalho objetivou avaliar a usabilidade do Software Educativo Gcompris com educandos do 2º ano do Ensino Fundamental em uma escola da rede municipal de Petrolina, os instrumentos, entrevista e observação foram aliados ao teste de usabilidade que consisti na participação direta dos usuários para o levantamento dos dados, que serão analisados pelos avaliadores, visando identificarem problemas de usabilidade.

ANÁLISE E RESULTADOS

Foram apresentados aos cinco alunos os jogos para utilização, os mesmos demonstraram interesse em pegar o mouse e começar a jogar. Observou-se o entusiasmo dos educandos durante a interação com o software educativo. As crianças que participaram da pesquisa se encontram no nível alfabético, esse nível indica que a criança já consegue identificar as sílabas associando o som da união das letras do alfabeto, os jogos utilizados estão na categoria Leitura do GCompris que tem o objetivo de trabalhar a leitura.

A seguir, descreveremos a transcrição de cada pergunta com os resultados dos alunos para verificar a usabilidade do software educacional GCompris. Infelizmente, durante o processo de transcrição das entrevistas não foi possível compreender as respostas de duas crianças, os alunos W e Z, por problemas da gravação do áudio, por isso iremos nos deter a apresentar apenas os resultados dos alunos X, Y e K.

1ª pergunta do questionário foi o que você achou do jogo, gostou ou não?

Aluna x: Bom, fazer as palavras, divertido e legal.

Aluna y: Eu achei muito bom e divertido, colorido e bonito.

Aluno k: Divertido.

2ª pergunta do questionário foi você jogaria novamente esse jogo?

Aluna x: Jogaria novamente, porque é bom e divertido.

Aluna y: Eu jogaria de novo porque ele é legal.

Aluno k: Sim.

Podemos constatar que as crianças sentiram prazer em utilizar os jogos do GCompris despertando nas mesmas curiosidades, motivação, tornando o aprendizado interessante e divertido, sendo observado que as mesmas estavam empolgadas durante o uso do computador. O software educativo deve proporcionar uma interface que apresente uma visão clara e simples ao usuário, as cores, imagens e sons devem proporcionar conforto. Os jogos do GCompris conseguiram prender a atenção das crianças.

3ª pergunta do questionário o que você achou da interface dos jogos?

Aluna x: Colorido e bonito.

Aluna y: Bonita as imagens.

Aluno k: Bonito e colorido.

Segundo as respostas das crianças, elas gostaram das interfaces dos jogos, os quais são coloridos, com pouco texto, muitas figuras e, ao estilo das crianças, o tempo todo o GCompris realiza feedback durante a realização das atividades. As interfaces são responsáveis por transmitir ou comunicarem os feedbacks dos jogos aos usuários.

Contudo, quando questionados sobre a função de cada ícone, identificou-se que existem dois ícones nos quais as crianças não conseguiram associarem as imagens as suas funções, a imagem do dado que tem a função de passa de nível e a imagem da noite que tem a sua função de sair do jogo. Pois os métodos de avaliações de softwares educacionais estabelecidos por vários pesquisadores ressaltam que se um usuário ou grupo encontram dificuldades para identificarem um ícone, há um problema de usabilidade e este deve ser corrigido uma vez que dificultará a interação do usuário com

o programa.

4ª pergunta do questionário o que você mudaria no jogo?

Aluna x: Mudaria a florzinha e o palhaço, a florzinha porque eu fiquei triste quando ela se deitou. Não gostei do Palhaço.

Aluna y: Eu gostei quando a carinha do palhaço ficou feliz, não gostei do palhaço chorando poderia a parecer uma frase tente novamente.

Aluno k: Mudaria o rosto do palhaço que ficou triste

Durante os jogos do GCompris surgem imagens, sugerindo a criança qual foi seu resultado durante a realização das atividades: figuras alegres equivalem a acerto e em seguida uma fala parabenizando-o e figuras tristes referem-se ao erro seguida da fala: verifique a tua resposta. Observou-se que as imagens escolhidas não agradam os alunos, confirmado pelos relatos das entrevistas, a aluna y por exemplo, sugere que a frase seja mudada para tente novamente.

Apesar dos educandos gostarem dos jogos, as crianças não ficaram satisfeitas ao verem as imagens do palhaço e da florzinha tristes que aparecem quando o usuário comete um erro. Podendo assim, observar claramente que as imagens desmotivaram as crianças, deixando-as tristes.

A aluna x, não gostou das figuras com imagens tristes, o comportamento da mesma chamou atenção quando de repente parou de jogar, questionada sobre o porquê, relatou que não estava gostando das imagens que apareciam nas telas quando cometia erros, perguntada se preferia parar de jogar, respondeu: tire as imagens tristes que quero voltar a jogar, conversei com a mesma que não poderia atender seu pedido, mesmo assim a aluna x pediu para continuar jogando, quando as imagens apareciam, parava refletia e voltava a jogar. Possivelmente a imagem remeteu a alguma lembrança da vida da aluna que a deixa triste, por isso um novo olhar nas imagens é necessário pelos desenvolvedores do Gcompris. Tal situação demonstra que a utilização do Gcompis não foi um experiência agradável para a aluna, o que vai contra a concepção dos estudos Preece (2005) e Winckler (2001) sobre a usabilidade de softwares educativos.

O erro deve ser abordado como uma forma de motivação, assim o usuário não irá desistir de utilizar o programa, infelizmente, para estes alunos investigados o

GCompris não conseguiu atingir esse objetivo, pois, segundo as crianças pesquisadas as imagens apresentadas deixam-nos constrangidos e desmotivados fazendo com que as mesmas possam desistir de continuar jogando, interrompendo assim o processo de aprendizagem. A Figura 3 mostra exemplos das telas de quando o usuário acerta e erra.

Figura 3. Telas de erro e acerto do GCompris.

Animação	Acerto na conclusão do jogo	Erro na conclusão do jogo
Flor	 <p data-bbox="373 1010 874 1084">Acerto na conclusão da atividade representado pela flor alegre</p>	 <p data-bbox="911 1010 1442 1084">Erro na conclusão da atividade representado pela flor triste</p>
Face	 <p data-bbox="373 1433 874 1507">Acerto na conclusão da atividade representado pela face alegre</p>	 <p data-bbox="922 1433 1428 1507">Acerto na conclusão da atividade representado pela face triste</p>

Fonte: <http://gcompris.net/>-Telas-do-programa- 2014

5ª pergunta do questionário Você achou o jogo fácil ou difícil?

Aluna x: O jogo é fácil de jogar.

Aluna y: Fácil de jogar acertei o jogo.

Aluno k: Fácil de jogar.

Diante das respostas dos educandos pode-se constatar que os jogos são

considerados fáceis de serem utilizados, onde qualquer usuário pode compreender a maneira e os passos necessários para jogar o GCompris, permitindo assim concluir que as atividades seguem os princípios de usabilidade que determinam que o jogo deve ser fácil de aprender e memorizar.

Lembrando que não foi ensinado, a nenhuma das crianças como jogarem os jogos e mesmo assim elas conseguiram utilizá-los sem problemas, não necessitando de ajuda, confirmado assim, que o GCompris cumpri o requisito de facilidade de uso.

6ª pergunta do questionário Você conseguiu aprender com o jogo?

Aluna x: Sim. Gostaria de jogar mais, porque o jogo é bom e fácil de jogar consegui aprender com o jogo. Gostaria de aprender mais com os jogos.

Aluna y: Sim. Consigo aprender muito bom. Eu gostaria que nas aulas tivesse mais jogos, porque aprenderia mais e ficaria feliz.

Aluno k: Eu consigo aprender jogando.

Os alunos mostraram que os jogos facilitam a aprendizagem e que podem ajudá-los a melhorarem o rendimento na sala de aula, durante a observação percebeu-se o esforço de cada aluno para ler as palavras e as diferentes estratégias que realizavam para tentarem acertarem as atividades. Até mesmo aqueles alunos com dificuldades na leitura iam identificando as sílabas para juntar e formar as palavras e efetuar a leitura.

Sendo assim, os jogos do GCompris são ferramentas que podem contribuir durante as aprendizagens dos alunos, uma vez que permitiram aos alunos desenvolver raciocínio lógico, estimularam a criatividade e despertaram o desejo de aprender.

CONCLUSÃO

Trabalhar com os softwares educacionais é uma alternativa viável, uma vez que contribuem para aquisição do conhecimento, mas para que possa utilizar os jogos é preciso analisar sua qualidade. Ao final da avaliação observou-se que os jogos contidos no Gcompris pode auxiliar o processo de aprendizagem, porém os resultados obtidos durante a avaliação do software educacional Gcompris, mostrou que o mesmo apresenta falhas que podem desestimular e interromper a aprendizagem dos educandos.

Essas falhas detectadas neste estudo de caso possibilitam aos desenvolvedores um novo olhar no programa para que os educandos não venham mais a sentirem tristeza e constrangimento durante sua utilização pois, só partir dessas mudanças que o GCompris poderá ser considerado de fato um software educacional que satisfaz as necessidades dos seus usuários, assegurando assim, que as crianças conseguem se divertirem e aprenderem durante seu uso. Bem como a importância da Secretaria de Educação do Município repensar, avaliar e se possível instalar somente após uma avaliação os programas que são disponibilizados nos computadores adotados nas escolas públicas da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, V. C. **O jogo no contexto da educação psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.

KONRATH, Mary Lúcia P. and FALKEMBACH, Gilse Antoninha M. and TAROUCO, Liane M. R. **A utilização de jogos em sala de aula: aprendendo através de atividades digitais**. Novas tecnologias na educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul. V.3, n.1, p. 1-11, maio. 2005.

KULPA, Cínthia (apud WINCKLER, Marcos, p.30, 2001). **A contribuição de um modelo de cores na usabilidade das interfaces computacionais para usuários de baixa visão**, 2009, 191f. Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em Design – UFRGS. p 30, Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17632> acesso em: 12 de Julho de 2014.

MARIANO, Cristiane Costa. **Análise da eficiência de softwares educacionais na educação matemática**. p 32, Goiás, 2007.

MORATORI, Patrick, Barbosa. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem**. p 5, Dezembro, 2003. Disponível em: http://ucbweb2.castelobranco.br/webcaf/arquivos/23678/15577/t_2003_patrick_barbosa_moratori.pdf.

PREECE, Jennifer. **Design de interação: além da interação homem-computador**. Tradução Viviane Possamai. p 24, Porto Alegre: Bookman, 2005.

SILVA, Ricardo; José. Souza. **Avaliação de Software Educacional: critérios para definição da qualidade do produto**. III Simpósio Nacional da ABCiber. p 4, São Paulo, 2009.

Recebido em setembro 2015
Aprovado em Novembro 2015