

O USO DE JOGOS EDUCACIONAIS NAS ESCOLAS: UMA ABORDAGEM SOBRE O GCOMPRIS

RESUMO

O presente trabalho aborda a temática dos jogos educacionais como um recurso didático-metodológico usado pelos professores no seu trabalho pedagógico. Neste sentido, o artigo tem como objeto de estudo o jogo GCompris, um software interdisciplinar indicado para crianças entre dois e dez anos de idade. O objetivo do artigo é descrever o funcionamento do GCompris e as abordagens a seu respeito. Para tanto, metodologicamente, foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de uma amostra constituída de trinta e cinco artigos em língua portuguesa e estrangeira. Dentre os resultados, constatou-se, por exemplo: 1) que o GCompris é fácil de ser utilizado, graças a sua interface que apresenta uma visão clara e simples; 2) pode despertar curiosidade, motivação e interesse, tornando a aprendizagem atrativa e divertida; 3) possui o código-fonte aberto, o que permite ao usuário modificar o software de acordo com as suas necessidades; 4) para que o uso do GCompris seja produtivo do ponto de vista do ensino-aprendizagem, é fundamental, no entanto, o seu uso adequado, com acompanhamento.

Palavras-chave: Escola, jogos educacionais, GCompris, ensino, aprendizagem.

ABSTRACT

The present work addresses the issue of the educational games as a didactic-methodological strategy used by teachers in their pedagogical work. In this sense, the article focuses as object of study the GCompris game, an interdisciplinary software indicate for children between two and ten years old. The objective of the article is to describe the operation of GCompris and approaches about it. Therefore, methodologically, it was accomplished a bibliographical revision from a sample of thirty-five articles in Portuguese and foreign languages. Among the results, it was found, for example: 1) the GCompris is easy to use, since its interface provides a clear and simple vision; 2) it can arouse curiosity, motivation and interest, making learning an attractive and fun activity; 3) the GCompris has its open source code, which allows the user to modify the software according to his needs; 4) the productivity of GCompris game for teaching and learning depends on its correct use, which demands specialized orientation.

Keyword: School, educational games, GCompris, teaching, learning.

Fábio Júnio de Oliveira*

1 – INTRODUÇÃO

Desenvolver uma abordagem a respeito de recursos didático-metodológicos, úteis ao êxito do processo de ensino-aprendizagem, requer, antes de tudo, que se tenha uma

* Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo aluno Fábio Júnio de Oliveira sob a orientação do professor Ivonaldo Neres Leite como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciência da Computação na UFPB Campus IV.

compreensão sistematizada a respeito do lugar onde ocorre esse processo na educação formal, isto é, a Escola.

No caso do recurso ser um jogo, importa entendê-lo, conforme Kishimoto (1996), Gomes & Friedrich (2001), como uma linha que transporta conhecimento do conteúdo didático específico, resultando em uma transferência da ação lúdica para a obtenção e desenvolvimento de informações, sendo uma alternativa para melhorar o desempenho dos estudantes. Dessa forma, segundo os autores, o jogo educativo introduz uma forma de instigar o aluno, estando o docente na condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Essa é a perspectiva do presente trabalho, ao abordar o GCompris, relacionando jogos e educação formal, e assim sendo inicialmente apresenta-se uma definição conceitual do que se entende por Escola.

2 – DIMENSÕES DA ESCOLA

Conforme a abordagem histórico-sociológica de Canário (2005), a Escola, organizada em sistemas educativos nacionais a partir dos séculos XVII e XVIII, deve ser entendida como *forma*, uma *organização* e uma *instituição*.

Como *forma*, a Escola representa uma nova maneira de conceber a aprendizagem, em ruptura com os processos de continuidade com a experiência e de inserção social que prevaleciam anteriormente. Esta modalidade de aprendizagem, isto é, a modalidade da escola como forma, é baseada na revelação, na cumulatividade e na exterioridade, “possui autonomia própria e pode, portanto, existir independentemente da organização e da instituição escolar, como acontece nos nossos dias. É neste sentido que podemos falar de uma escolarização das atividades educativas não escolares” (IBIDEM, p. 62). Correspondendo mais propriamente à dimensão pedagógica, a *forma escolar* é a que mais tem recebido a atenção da “crítica à escola, centrada nos métodos, de que encontramos traço consistente, por exemplo, na literatura” (IBIDEM, p. 62). Constitui-se, progressivamente, como o modo praticamente único de conceber a educação, o que teve como consequência fundamental, por exemplo, conferir à escola o quase monopólio da ação educativa, desvalorizando os saberes não adquiridos por via escolar.

Como *organização*, a Escola tornou possível a transição dos modos individualizados de ensino (um mestre, um aluno) para modos simultâneos de ensino (um mestre, uma classe), viabilizando o surgimento dos atuais sistemas escolares. “A organização escolar que

historicamente conhecemos corresponde a modos específicos de organizar os espaços, os tempos, os agrupamentos dos alunos e as modalidades de relação com o saber” (IBIDEM, 62). Não obstante defina procedimentos que, parcialmente, determinam os modos do trabalho escolar (de docentes e discentes), a dimensão organizacional da Escola, no entanto, é a que menos debate e polêmica desperta.

Ao longo dos dois últimos séculos, este tipo de organização, que é histórico e contingente, sofreu um processo de naturalização que lhe confere um caráter inelutável e o faz aparecer como “natural”. Constituindo-se na matriz que condiciona a ação dos atores educativos e, em simultâneo, o pensamento crítico e transformador sobre a escola, este processo de naturalização não só torna a dimensão organizacional relativamente “invisível”, como também contribui para a estabilidade da escola. De fato, se por um lado, o processo de naturalização desarma os educadores para uma perspectiva de compreensão crítica do modo como exercem a profissão, por outro, os debates e os projetos de mudança sobre a dimensão organizacional, ao respeitarem, em regra, os limites impostos pelo modelo existente, conduzem a uma invariância organizacional que condena a ineficiência as “querelas” sobre os métodos pedagógicos (CANÁRIO, p. 62).

Como *instituição*, a partir de um conjunto de valores estáveis e intrínsecos, a Escola tem a função de formar cidadãos, desempenhando um papel fundamental para a integração social. Ou seja, como *instituição*, “a Escola desempenha, do ponto de vista histórico, um papel fundamental na unificação cultural, linguística e política [de um país], afirmando-se como um instrumento fundamental para da construção dos modernos Estados-nação” (IBIDEM, p. 62-63).

Como acréscimo à essa caracterização sócio-histórica da Escola, cabe ainda referir variáveis do seu caráter contemporâneo. Nesse sentido, podem ser referidas três variáveis.

A primeira diz respeito à ampliação do acesso à escola, trazendo para o seu interior parcelas da população que estavam excluídas do ensino formal, constituindo o fenômeno que, na literatura especializada das ciências da educação sobre o tema, tem sido chamado de ‘escola de massas’.

A segunda é uma decorrência da primeira, e concerne à diversidade que passou a caracterizar o espaço escolar. Este, cada vez mais, assume uma dimensão inter/multicultural. A crescente heterogeneidade da sociedade e a globalização das relações interculturais definem direções que já não encontram suporte nos procedimentos escolares tradicionais, como o ato de privilegiar uma determinada cultura em detrimento de outra (CARDOSO, 2006).

A terceira variável refere-se ao papel das novas tecnologias da informação e comunicação e a sua incidência sobre a diversidade cultural. As novas tecnologias da informação e comunicação, cada vez mais rápidas e globais, constituem bases geradoras de mudanças em todos os domínios sociais (LEITE, 2002; CARDOSO, 2006). É incontestável a sua influência na ação das escolas e dos professores. Contudo, por outro lado, “o ritmo e a qualidade da integração destas transformações, na cultura e nas práticas da escola, tem encontrado resistências organizacionais, culturais, ideológicas, e, por isso, as mudanças têm sido lentas, descontínuas e contraditórias” (CARDOSO, 2006, p. 147).

Na esfera das novas tecnologias da informação e comunicação, o desenvolvimento de técnicas e recursos midiáticos tem aberto novas possibilidades de educação, de formação presencial e *online*, superado, em muitos aspectos, a centralidade dos papéis da escola tradicional. Como decorrência, tal evidência torna indispensável um investimento profundo e contínuo em novas abordagens do conhecimento escolar, capitalizando fontes e processos disponibilizados pelas novas tecnologias da informação e comunicação (IBIDEM).

2.1 – A ESCOLA E OS JOGOS

Os jogos educativos incidem diretamente sobre a *Escola como forma*, conforme esta foi anteriormente assinalada. Eles têm as suas potencialidades ampliadas com as novas configurações do espaço escolar, segundo as três variáveis antes descritas. Seja porque a ampliação das camadas da população que passaram a frequentar a escola e a diversidade cultural resultante impulsionam a necessidade de criatividade pedagógica, seja por o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação proporcionarem oportunidade para diversificar didaticamente a ação educativa.

Por outro lado, a depender de como os jogos sejam trabalhados, há também quem aponte desvantagens em sua utilização. A tabela a seguir apresenta um panorama a esse respeito.

TABELA 1: VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS JOGOS EDUCATIVOS (GRANDO, 2001)

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • Fixação de conceitos já aprendidos de uma forma motivadora para o aluno; • Introdução e desenvolvimento de conceitos de difícil compreensão; • Desenvolvimento de estratégias de 	<ul style="list-style-type: none"> • Quando os jogos são mal utilizados, existe o perigo de dar ao jogo um caráter puramente aleatório, tornando-se um “apêndice” em sala de aula. Os alunos

<p>resolução de problemas (desafio dos jogos);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender a tomar decisões e saber avaliá-las; • significação para conceitos aparentemente incompreensíveis; • Propicia o relacionamento de diferentes disciplinas (interdisciplinaridade); • O jogo requer a participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; • O jogo favorece a socialização entre alunos e a conscientização do trabalho em equipe; • A utilização dos jogos é um fator de motivação para os alunos; • Dentre outras coisas, o jogo favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição “sadia”, da observação, das várias formas de uso da linguagem e do resgate do prazer em aprender; • As atividades com jogos podem ser utilizadas para reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem. Útil no trabalho com alunos de diferentes níveis; • As atividades com jogos permitem ao professor identificar, diagnosticar alguns erros de aprendizagem, as atitudes e as dificuldades dos alunos. 	<p>jogam e se sentem motivados apenas pelo jogo, sem saber por que jogam;</p> <ul style="list-style-type: none"> • O tempo gasto com as atividades de jogo em sala de aula é maior e, se o professor não estiver preparado, pode existir um sacrifício de outros conteúdos pela falta de tempo; • As falsas concepções de que devem ensinar todos os conceitos através dos jogos. Então, as aulas, em geral, transformam-se em verdadeiros cassinos, também sem sentido algum para o aluno; • A perda de “ludicidade” do jogo pela interferência constante do professor, destruindo a essência do jogo; • A coerção do professor, exigindo que o aluno jogue, mesmo que ele não queira, destruindo a voluntariedade pertencente à natureza do jogo; • A dificuldade de acesso e disponibilidade de materiais e recursos sobre o uso de jogos no ensino, que possam vir a subsidiar o trabalho docente.
---	---

Conforme Lara (2004), os jogos podem ser diferenciados em quatro tipos: jogos de construção, de treinamento, de aprofundamento e estratégicos.

Os jogos de construção são aqueles que trazem aos educandos um assunto desconhecido, fazendo com que, por meio de sua prática, o discente sinta a necessidade de

buscar conhecimentos novos para resolver questões propostas pelo jogo. Em relação aos jogos de treinamento, a autora (LARA, 2004, p. 25) afirma:

O treinamento pode auxiliar no desenvolvimento de um pensamento dedutivo ou lógico mais rápido. Muitas vezes, é através de exercícios repetitivos que o/a aluno/a percebe a existência de outro caminho de resolução que poderia ser seguido, aumentando, assim, suas possibilidades de ação e intervenção. [...] pode ser utilizado para verificar se o/a aluno/a construiu ou não determinado conhecimento, servindo como um “termômetro” que medirá o real entendimento que o/a aluno/a obteve.

Quanto aos jogos de aprofundamento, podem ser explorados, depois de se ter construído ou trabalhados determinados assuntos, para que os educandos apliquem-nos em situações através de jogos. Já os jogos estratégicos, como xadrez, fazem com que os alunos criem estratégias de ação para uma melhor atuação, onde tenham que criar hipóteses e desenvolver e desenvolver pensamento sistêmico.

No que concerne em específico ao Gcompris, ele tem sido referido frequentemente como uma alternativa de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, e esta é uma das razões da realização deste trabalho, com o objetivo de descrever o seu funcionamento e as abordagens a seu respeito. Trata-se de um software educativo que contém numerosas atividades interdisciplinares. O mesmo apresenta atividades lúdicas e, ao mesmo tempo, pedagógicas indicadas para crianças entre 2 e 10 anos. O GCompris é um software livre, que permite ao usuário adaptá-lo e melhorá-lo, de acordo com as suas necessidades. Um aspecto relevante que o jogo permite trabalhar é, por exemplo, a coordenação motora, por intermédio do *mouse* e teclado.

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

Para a produção deste trabalho, como uma revisão bibliográfica, reuniu-se uma amostra de trinta e sete artigos em língua portuguesa e estrangeira, tendo como foco o uso do software GCompris como recurso didático-metodológico no processo de ensino-aprendizagem. Esses trabalhos estão relacionados na bibliografia de duas formas: como citados e consultados, isto é, os que foram referenciados no corpo do texto e os que foram lidos, mas não referenciados diretamente. Adotou-se como critério básico para a seleção dos textos o seguinte: 1) publicação em periódicos internacionais; 2) publicação em periódicos nacionais com *qualis* A e B; 3) trabalhos resultantes de teses e dissertações. A partir da leitura

e análise desse material, foi possível então produzir uma abordagem a respeito do GCompris, do que ele é, como funciona, seus pontos positivos e negativos.

Tabela 2: Referências bibliográficas (Artigos e publicações)

Referências bibliográficas Consultadas	
AMADEU, S.; CASSINO, J. ao.	Software Livre e Inclusão Digital.
CANÁRIO, R.	O que é a escola? Um “olhar” sociológico.
CARDOSO, C.	Os professores em contexto de diversidade.
CAVALCANTI, Paulo de L.; FERREIRA, Jeneffer C.	Análise descritiva do software educacional GCompris.
COUDOIN, B.	GCompris.
DOS SANTOS, Gilmário Barbosa et al.	A disseminação do software livre GCompris em oficinas para crianças em atividade de reabilitação cognitiva.
EKMAN, I.	Psychologically Motivated Techniques for Emotional Sound in Computer Games.
FAZENDA, I. C. A.	Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.
FERNANDES, Jaiza Helena Moisés.	Software livre Gcompris no currículo escolar: educação lúdica e interativa no ensino infantil e fundamental.
FERREIRA, Juliano Gomes.	Vantagens e dificuldades na relação software livre x educação.
GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M.	A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia.
GRANDO, R. C.	O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática.
GUIMARÃES, F.G.	Sobre o GCompris.
JÚNIOR, J.F.C.	Entrevista com Bruno Coudoin, criador do GCompris
KISHIMOTO, T. M.	Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação.
KOEFENDER, J. et al.	A experiência do Projeto Classificação de Software Livre Educativo (CLASSE).
LARA, I. C. M. de.	Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série
LEITE, I.	Novas tecnologias, trabalho e educação: desorganizando o consenso.
NEGRI FILHO, Durval; SEVERO, Carlos Emilio Padilla.	Edubuntu e LTSP: um estudo empírico do uso de ferramentas de software livre na educação nas séries iniciais.
NG, A.W.Y. e CHAN, A.H.S.	Visual and Cognitive Features on Icon Effectiveness.

PEDROSA, I.	O Universo da cor.
PROINFO.	Linux Educacional.
ABERNAZ, Jussara Martins et al.	O curso jogos computacionais livres e seu uso no ensino das primeiras noções matemáticas ofertado na modalidade presencial e a distância: aproximações e desafios.
ABI-AYAD, Chakib; BENGHABRIT, Inaam-Allah.	Contribution à la migration du logiciel éducatif GCompris vers le framework QtQuick: Activité.
ALENCAR, Gersica Agripino; MARTINS, Danielle Juliana Silva.	Inclusão Digital e Alfabetização de Jovens e Adultos: um relato de experiência utilizando softwares livres.
BAKO, Mária; ASZALOS, László.	Play and learn with Gcompris.
CORREIA, Celise Monteiro França; TARCIA, Rita Maria Lino; NATEL, Maria Cristina.	Uma intervenção psicopedagógica em um aluno portador de agnesia do corpo caloso com o uso de software livre.
DA SILVA MELO, Rafaela; DE CARVALHO, Ana Beatriz Gomes Pimenta.	O Uso do Software Livre e a Construção da Aprendizagem Colaborativa: Limites e Possibilidades do Programa Um Computador Por Aluno.
DE SALES, Márcia Barros et al.	Inclusão digital de pessoas idosas: relato de experiências de utilização de software educativo.
DE SOUZA, Aline Bezerra; MARTINS, Danielle Juliana Silva.	Avaliando a usabilidade do software educacional gcompris: estudo de caso com os educandos do ensino fundamental.
FALCADE, Laís et al.	A inclusão da informática no ensino básico: um relato de experiência docente.
GULO, Carlos ASJ et al.	Utilizando GCompris na Escola.
LEITÃO, André Alexandre Padilha.	Edubuntu: um linux voltado à educação digital.
MATSUI, Karina Freitas; FILHO, João da Mata Libório.	A utilização do GCompris como ferramenta de apoio no desenvolvimento da leitura e da escrita: um estudo de caso.
POETA, Cristian Douglas; GELLER, Marlise.	Jogos digitais educacionais: concepções metodológicas na prática pedagógica de matemática no ensino fundamental.
ROCHA, Sinara Socorro Duarte; NEGREIROS, L. V.	O uso do software livre na mediação pedagógica de alunos com dificuldades de aprendizagem: o projeto C@lculendo.
TAVARES, Marcelo Carvalho.	O uso dos Softwares Educativos no Ensino-Aprendizagem das quatro operações matemáticas.

Fonte: Construção própria.

3 - O QUE É O GCOMPRIS

O GCompris é um software que oferece inúmeras atividades educacionais, que são elaboradas para um público de crianças de 2 à 10 anos de idade. Algumas destas atividades são de caráter lúdico.

A figura 1 apresenta a pagina principal do GCompris, quando o programa é iniciado, apresentara uma interface gráfica com uma lista de atividades centrada no lado esquerdo e uma barra de controle na parte inferior.



Figura 1: Tela inicial do software GCompris.

O programa foi desenvolvido no ano 2000 pelo francês Bruno Coudoin, o qual lidera o projeto atualmente. Teve como motivação desenvolver um software educativo de qualidade para a plataforma Linux (GUIMARÃES, 2011). Segundo o seu mentor, a palavra "GCompris" é um trocadilho fonético, sonoro, com o termo "*J'ai compris*", ou "Eu compreendo", em francês (JÚNIOR, 2009).

A versão atual do GCompris é a 15.10, e consta nessa versão 140 atividades para sistema operacional Linux e 78 atividades para outros sistemas.

É disponibilizado gratuitamente para plataformas Linux, possui código-fonte aberto, e há versões pagas para Windows e MacOSX. A comunidade que interage com o projeto é ativa (possui 500 downloads diários e 1000 visitas também diárias na página principal do projeto), promovendo melhorias contínuas, como nas traduções do software e de documentação em mais de 50 línguas (COUDOIN, 2011). No Brasil, várias escolas fazem uso do sistema, destacando a sua inserção na distribuição Linux Educacional que é apoiada pelo MEC (PROINFO, 2011). Como resultado deste projeto, o GCompris foi incorporado ao projeto GNU, considerado como um “tesouro do mundo” pela UNESCO.

Em 2003, o Gcompris recebeu o prêmio de Free Software Awards que ocorreu na cidade de Soisson em 24 de maio de 2003 na França como a melhor ferramenta motivacional e educativa do ano (COUDOIN, 2011).

Em 2011, foi premiado como o melhor software educativo pela Open Trophy at Soissons (COUDOIN, 2011). Este é um dos softwares educacionais mais conhecidos, principalmente entre as comunidades adeptas ao uso de softwares livres (DUARTE, 2009).

O software GCompris é desenvolvido na linguagem C, com biblioteca gráfica GTK e alguns componentes implementados em linguagem Python (GUIMARÃES, 2011).

O GCompris é um software livre com o código-fonte aberto, isso faz com que o ele possa ser estudado e melhorado pelos seus usuários para atender as suas necessidades educacionais. Este tipo de software geralmente é gratuito, devendo-se assinalar o erro de muitos que confundem software livre com gratuidade (AMADEU; CASSINO, 2003). No caso em questão, em se tratando do GCompris, aplica-se tanto a liberdade de uso quanto a gratuidade, o que favoreceu ainda mais sua escolha para esta pesquisa. A seguir, será apresentada uma tabela do GCompris contendo categorias e subcategorias de atividades, áreas do conhecimento de cada categoria e descrição geral dos conteúdos.

Tabela 3: Atividades do software GCompris

TABELA DAS ATIVIDADES DO GCOMPRIS NA VERSÃO 15.10

CATEGORIAS ATIVIDADES	SUBCATEGORIAS Nº ATIVIDADES	ÁREAS DO CONHECIMENTO	DESCRIÇÃO GERAL DOS CONTEÚDOS
DESCUBRA O COMPUTADOR	Exploração do Teclado (4), Exploração do mouse (8)	Português, Matemática, História	Objetos, identificar Números, letras e palavras.
DESCOBERTA	Sistema Braille (4)	Ciências, Português,	Sons, imagens, associação

	Memória (5), som (8), cores (5), labirinto (4), Atividades diversas (10)	Artes, História, Geografia, Matemática	nome/cor, sequência de mosaicos e histórias c/imagens noções topográficas, quebra-cabeças, transportes, mapas, obras de artes, fotografias, horas.
QUEBRA-CABEÇAS	Quebra-cabeças/ desafios e raciocínio lógico/estratégias (11)	Matemática, Artes, ciências	Formas geométricas, obras de artes, semelhanças e diferenças, leitura de imagens, orientação espacial, ordenação de objetos, sudoku de formas e números, ordem crescente e decrescente.
DIVERSÃO	TuxPaint/ software de desenho e animação/esporte bate papo e editor de texto (5)	Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Artes, Educação Física	Esporte, produção textual, bate-papo, produção de animação, jogo de futebol.
MATEMÁTICA	Cálculo (26) geometria (3) Numeração (13),	Matemática	Problemas, conjuntos, contagem, números/figuras, subtração, adição, multiplicação, divisão, ordem crescente e decrescente, topografia, álgebra, balança de pesos de massas e expressões numéricas.
LEITURA	Leitura e escrita (13)	Português	Números por extenso, letra/som, letras e palavras e imagens.
EXPERIÊNCIAS	Experiências (11)	Ciências	Movimentos, direção, velocidade, ciclo da água, sistema elétrico, energias renováveis, eletricidade, lateralidade, plano cartesiano, topografia, distâncias.

ESTRATÉGIAS	Xadrez (3) outros (4)	Jogos	Xadrez, jogo das bolas.
-------------	-----------------------	-------	-------------------------

Fonte: Software livre GCompris no currículo escolar: educação lúdica e interativa no ensino infantil e fundamental*.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando o software GCompris, podemos perceber que o jogo é uma excelente ferramenta pedagógica, e pode ser facilmente introduzida no ambiente escolar, mas o mesmo já foi alvo de uma polémica em Portugal em março de 2009. A polémica se deu devido a erros de ortografia, sintaxe e gramática, encontrados nas instruções dos jogos pelo deputado José Paulo Areia de Carvalho. Os erros foram atribuídos à falha humana. Mas o GCompris está em constante evolução, e as falhas foram reparadas na atualização da versão seguinte pelo programador e gestor dos lançamentos, Bruno Coudoin.

O GCompris, quando utilizado de maneira correta, pode produzir resultados positivos, como despertar curiosidade, motivação e interesse, fazendo com que o usuário aprenda de forma atraente e divertida.

Conforme a abordagem de FERNANDES (2013), O *GCompris* é fácil de ser utilizado, porque possui recursos de orientação, interação, manual e faz referência aos objetivos em todas as atividades.

A facilidade na utilização do software decorre da sua interface, que apresenta uma visão clara e simples, possibilitando uma melhor compreensão por parte de quem o usa. Existem vários aspectos que facilitam o seu entendimento, como as cores, imagens e sons que proporcionam atratividade, fazendo com que os usuários mantenham a atenção no contexto do jogo. Além de propor diversas atividades de extrema importância para o desenvolvimento intelectual do usuário.

Analisando a interface do GCompris, podemos perceber que os ícones dos menus do jogo podem facilitar bastante a identificação de suas tarefas, além de facilitar o uso dos cliques do *mouse* na escolha de atividades propostas. E há ícones nos menus do GCompris em que podem ser melhorados, levando em consideração principalmente os requisitos de familiaridade e distância semântica (NG e CHAN, 2008).

O GCompris além de disponibilizar uma interface atraente e chamativa, e ser de fácil utilização, apresenta na maioria de suas atividades músicas e efeitos sonoros; isso faz com que os usuários se sintam atraídos pelo jogo. De acordo com Ekman (2008), o uso da música

de fundo e efeitos sonoros gera emoção no usuário, influenciando as suas ações, estado mental e expressões.

O Gcompris apresenta diversos pontos positivos que podem favorecer de forma significativa os usuários, mas também tem aspectos negativos. Os menus apresentam tons de cores classificáveis como fortes e vivas. O uso desta tonalidade cromática alta atrai a atenção focal do usuário, mas pode deixá-lo fatigado, se a exposição for excessiva: em grandes áreas e por um período prolongado de tempo (PEDROSA, 2003; CAVALCANTI; FERREIRA, 2011).

Tendo em vista que o GCompris é um software indicado para crianças e adolescentes, é necessário que sua interface seja bastante chamativa, e para isso, as cores fortes devem ser empregadas, mas de maneira apropriada. A tela inicial do GCompris apresenta cores graves, a barra inferior da tela principal em cor vermelha forte e viva, tem um destaque excessivo no que se refere à coloração e tons (CAVALCANTI; FERREIRA, 2011). As cores chamativas, que estão centradas em locais desnecessários, podem retirar o foco do jogo.

As atividades propostas pelo GCompris são viáveis para a realização do ensino interdisciplinar na perspectiva de FAZENDA (1995): o GCompris é um software que aborda conteúdos de diversas áreas como Português, Matemática, História, Geografia, Ciências entre outros. Ou seja, isso facilita a introdução dessa ferramenta na sala de aula, porque o professor poderá utilizar o jogo para aprimorar o conhecimento dos alunos ou proporcionar ao aluno desenvolver seu próprio conhecimento por meio do jogo.

De acordo com Fernandes (2013), o *GCompris* é um *software* livre acessível, lúdico e interativo, que contribui para a construção de aprendizagens significativas, pelo aluno, de forma crítica e criativa. Além de o software favorecer de forma significativa a construção do conhecimento, o jogo pode ser introduzido no ambiente escolar sem custo para a utilização.

Segundo Dos Santos (2013), por conta da abertura do código-fonte, há possibilidade de modificações no *GCompris*, de acordo com as necessidades dos usuários. De certa forma, o software é adaptável, isto é, pode ser modificado para atender não somente um público de crianças de 2 à 10 anos de idade.

Fazendo-se uso dos programas contidos na suíte GCompris, é possível estimular os alunos a aprenderem por si mesmos, pois quando aprendem a aprender, por meio da busca, investigação, descoberta e da invenção, constroem conhecimento (NEGRI FILHO; SEVERO, 2015).

No GCompris, uma questão bastante discutida é sobre a mensagem que é impressa na tela do jogo em forma de imagem, após uma atividade ser concluída. A imagem retrata aspectos de sucesso ou fracasso dos usuários, indicando aparência alegre (que significa acerto) e aparência triste (que significa erro). O jogo exibe uma mensagem direta para o usuário informando se ele acertou ou errou o problema proposto pelo jogo; caso o usuário venha a cometer um erro, o jogo não retorna um feedback para o usuário indicando qual o motivo e como superá-lo. Como estamos falando do GCompris, um jogo indicado para crianças de até 10 anos, esse tipo de abordagem pode deixar a criança desestimulada, perdendo o seu interesse pelo jogo, na medida em que não recebe retorno sobre a causa do seu insucesso. Há de se assinalar, a propósito, que existem abordagens que concebem o erro na perspectiva de utilizá-lo como meio para o ensino, mantendo o fluxo de aprendizagem ininterrupto (PRENSKY, 2007; MENTIS, 2005; CAVALCANTI; FERREIRA, 2011).

Como o GCompris apresenta atividades diversas, é necessário que criança utilize essa ferramenta sob a orientação de um educador; do contrário, ela pode perder o foco do que realmente importa, e desviar sua atenção para outras atividades que não estão no contexto escolar. O uso deve ser dirigido, pois as falhas apontadas aqui podem retirar o estímulo da criança no uso do software, bem como a grande diversidade de atividades disponíveis induzirá a perda de foco sob quais jogos são ideais para uso num determinado momento (KOEFFENDER, 2006).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências indicam que o Gcompris pode ser agregado ao sistema educacional como um recurso que auxilia o professor na sala de aula, pois o software é um produtivo instrumento de ensino e aprendizagem, além de disponibilizar várias atividades que abrangem conteúdos de diversas áreas, sendo os conteúdos abordados semelhantes aos conteúdos curriculares dos alunos da educação infantil e ensino fundamental.

Não é só por esse software apresentar uma interface atrativa contendo cores chamativas, e de fácil utilização, que o seu uso e resultados positivos devem ser entendidos como específicos para crianças de 2 a 10 anos. Na perspectiva de Dos Santos (2013), o GCompris foi atestado em qualidade como um software de fácil compreensão e manipulação, atingindo um público de diferentes faixas etárias (crianças, adolescentes e adultos).

A seleção de quais minijogos poderão ser acessados pelas crianças é importante, para que os pequenos usuários tenham um direcionamento no uso do software, evitando perder o foco na aprendizagem com atividades desnecessárias (KOEFEENDER, 2006).

Sem perder de vista a necessidade de mais pesquisas sobre o GCompris, pode-se, em suma, afirmar que, a despeito de eventuais deficiências, esse software, como recurso didático-metodológico, pode tornar o processo de ensino-aprendizagem atrativo e significativo.

6 - REFERÊNCIAS

A) CITADAS.

AMADEU, S.; CASSINO, J. ao. **Software Livre e Inclusão Digital**. [S.l.]: Conrad Livros, 2003.

CANÁRIO, R. **O que é a escola?** Um “olhar” sociológico. Porto, Portugal: Porto Editora, 2005.

CARDOSO, C. **Os professores em contexto de diversidade**. Porto, Portugal: Profedições: 2006.

CAVALCANTI, Paulo de L.; FERREIRA, Jeneffer C. **Análise descritiva do software educacional GCompris**. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. 2011.

COUDOIN, B. (2011) “GCompris”. Em: GCompris. <http://GCompris.net>. Julho.

DOS SANTOS, Gilmário Barbosa et al. **A disseminação do software livre GCompris em oficinas para crianças em atividade de reabilitação cognitiva**. Em Extensão, v. 12, n. 2, p. 188-194, 2013.

EKMAN, I. (2008) "**Psychologically Motivated Techniques for Emotional Sound in Computer Games**", Em: AudioMostly 2008. pg. 20-26. October, Piteå, Sweden.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Edições Loyola, 1995.

FERNANDES, Jaiza Helena Moisés. **Software livre Gcompris no currículo escolar: educação lúdica e interativa no ensino infantil e fundamental**. In: Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online. 2013.

FERREIRA, Juliano Gomes. **Vantagens e dificuldades na relação software livre x educação**. In: Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre. 2010.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. **A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia**. In: EREBIO,1, Rio de Janeiro, 2001, **Anais**, Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática**. Unicamp, 2001
www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica_e_paula/JOGO.doc
 Acesso em 10/março/2016. Acesso em: 25/03/2016.

GUIMARÃES, F.G. (2011) “**Sobre o GCompris**”, Em: GCompris. <http://GCompris.net/-Sobre-o-GCompris->. Junho.

JÚNIOR, J.F.C. (2009) "**Entrevista com Bruno Coudoin, criador do GCompris**", in Revista Espírito Livre. n.7. Outubro.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

KOEFENDER, J. et al. **A experiência do Projeto Classificação de Software Livre Educativo (CLASSE)**, in Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), p. 151-160. Brasília. 2006.

LARA, I. C. M. de. **Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série**. São Paulo: Rêspel, 2004.

LEITE, I. **Novas tecnologias, trabalho e educação: desorganizando o consenso**. Lisboa: Dinossauro Edições, 2002.

NEGRI FILHO, Durval; SEVERO, Carlos Emilio Padilla. **Edubuntu e LTSP: um estudo empírico do uso de ferramentas de software livre na educação nas séries iniciais**. 2015.

NG, A.W.Y. e CHAN, A.H.S. (2008) “**Visual and Cognitive Features on Icon Effectiveness**”, in Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists. IMECS 2008. v.2 , pg.19-21. Março. Hong Kong.

PEDROSA, I. (2003) “**O Universo da cor**”. Senac. 1ºed. 160p. São Paulo.

PROINFO (2011) “**Linux Educacional**”, Em: Programa Nacional de Informática na Educação – Ministério da Educação – PROINFO/MEC. 2011.
<http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/index.php>. Outubro.

B) CONSULTADAS.

ABERNAZ, Jussara Martins et al. **O curso jogos computacionais livres e seu uso no ensino das primeiras noções matemáticas ofertado na modalidade presencial e a distância: aproximações e desafios**. In: Anais do Workshop de Informática na Escola. 2011. p. 1390-1393.

ABI-AYAD, Chakib; BENGHABRIT, Inaam-Allah. **Contribution à la migration du logiciel éducatif GCompris vers le framework QtQuick: Activité. Explorer la musique du monde**. 2016. Tese de Doutorado.

ALENCAR, Gersica Agripino; MARTINS, Danielle Juliana Silva. **Inclusão Digital e Alfabetização de Jovens e Adultos: um relato de experiência utilizando softwares livres.** Revista Tecnologias na Educação – Ano 7 - número 12 – Julho 2015.

BAKO, Mária; ASZALOS, László. **Play and learn with Gcompris**, in <http://www.inf.unideb.hu/~aszalos/dn/pub/gcompris.pdf>. Acesso em: 20/04/2016.

CORREIA, Celise Monteiro França; TARCIA, Rita Maria Lino; NATEL, Maria Cristina. **Uma intervenção psicopedagógica em um aluno portador de agnesia do corpo caloso com o uso de software livre.** Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa, v. 5, n. 10, p. 88-105, 2011.

DA SILVA MELO, Rafaela; DE CARVALHO, Ana Beatriz Gomes Pimenta. **O Uso do Software Livre e a Construção da Aprendizagem Colaborativa: Limites e Possibilidades do Programa Um Computador Por Aluno.** RENOTE, v. 11, n. 1, julho, 2013.

DE SALES, Márcia Barros et al. **Inclusão digital de pessoas idosas: relato de experiências de utilização de software educativo.** Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde. ISSN 2176-901X, v. 17, n. 4, p. 63-81, 2014.

DE SOUZA, Aline Bezerra; MARTINS, Danielle Juliana Silva. **Avaliando a usabilidade do software educacional gcompris: estudo de caso com os educandos do ensino fundamental.** Revista Tecnologias na Educação – Ano 7 - número 13 – Dezembro 2015

FALCADE, Laís et al. **A inclusão da informática no ensino básico: um relato de experiência docente.** Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 2, n. 2, p. 155-166, 2012.

GULO, Carlos ASJ et al. **Utilizando GCompris na Escola.** II ENCONTRO NACIONAL DE INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO ENINED, p. 225-264, 2011.

LEITÃO, André Alexandre Padilha. **edubuntu: um linux voltado à educação digital**, in <http://hipertextus.net/volume1/artigo3-andre-padilha.pdf>. Acesso em: 15/04/2016.

MATSUI, Karina Freitas; FILHO, João da Mata Libório. **A utilização do GCompris como ferramenta de apoio no desenvolvimento da leitura e da escrita: um estudo de caso.** Anais da Semana de Informática CESIT/UEA. Volume 2, Número 1. Manaus/AM: UEA Edições, 2014.

POETA, Cristian Douglas; GELLER, Marlise. **Jogos digitais educacionais: concepções metodológicas na prática pedagógica de matemática no ensino fundamental.** EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM REVISTA-RS, v. 1, n. 15, 2014.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte; NEGREIROS, L. V. **O uso do software livre na mediação pedagógica de alunos com dificuldades de aprendizagem: o projeto C@ lculendo**. XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Fortaleza, 2008.

TAVARES, Marcelo Carvalho. **O uso dos Softwares Educativos no Ensino-Aprendizagem das quatro operações matemáticas**. ENSINO & PESQUISA-Revista Multidisciplinar de Licenciatura e Formação Docente, v. 13, n. 01, 2015.