



O GCOMPRIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA EM ANOS INICIAIS NA REDE MUNICIPAL EM CAMETÁ/PA

Nilcilene da Silva Coelho¹

Rubervaldo Monteiro Pereira²

Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Resumo: O GCompris é um software educacional livre multiplataforma desenvolvido para estimular a aprendizagem através de jogos. Ele possui inúmeras atividades lúdicas, com caráter educacional, em várias áreas do conhecimento. O presente trabalho é resultado de nossas pesquisas, realizadas na forma de entrevistas, de como as novas tecnologias educacionais, em especial o GCompris, pode ser utilizado, como um recurso pedagógico, por professores da educação infantil e do ensino fundamental das séries iniciais com ênfase no ensino da Matemática. Ele expõe resultado de pesquisas feitas durante a execução do projeto de extensão: Softwares Livres Educacionais como Facilitador do Processo Ensino-Aprendizagem da Matemática, ofertado pela Faculdade de Matemática (FAMAT) do Campus Tocantins-Cametá (CUNTINS) na forma de minicursos, com professores da rede municipal na cidade de Cametá/Pa, no laboratório de informática da Universidade aberta do Brasil (UAB). Nestes minicursos são trabalhados vários softwares educacionais, contudo este trabalho se restringe aos resultados obtidos com a apresentação do GCompris como um recurso pedagógico de ensino-aprendizagem de matemática. Durante as pesquisas pudemos concluir que, a despeito da falta de infraestrutura adequada nas suas escolas, o GCompris teve grande aceitação, pelos professores cursistas, basicamente por mostrar-se acessível, de fácil aplicabilidade, por abranger variadas áreas do conhecimento e pela grande quantidade de conteúdos que podem ser trabalhados em sala. Há que se salientar que o GCompris alia a educação ao lúdico, tornando-se assim um aliado eficaz no ensino da matemática. As entrevistas realizadas constataram que os professores receberam de forma muito positiva o software e muito se interessaram em utilizar nas suas aulas de matemática como recurso pedagógico.

Palavras-Chave: GCompris. Educação. Recursos Pedagógicos.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar resultados de entrevistas, sobre conhecimento em informática, softwares educacionais e o nível de satisfação com o software GCompris, entre professores participantes dos minicursos Softwares Educacionais na Prática Pedagógica Docente no Ensino-Aprendizagem da Matemática, ofertados pela Faculdade de Matemática do Campus Tocantins-Cametá dentro do projeto de extensão: Softwares Livres Educacionais como Facilitador do Processo Ensino-Aprendizagem da Matemática, que visa a inclusão digital e a capacitação de professores de matemática, da rede pública de ensino no município de Cametá/Pa, para o uso de novas tecnologias educacionais para o ensino da matemática, associando ao ensino da matemática à informática (através de softwares) e o lúdico, como por exemplo o GCompris.

¹(Bolsista PIBIC – Propesp) Estudante do curso de Lic. em Matemática da UFPA/Campus Cametá. nilcilenedasilvacoelho@yahoo.com.br

² Professor do curso de Lic. em Matemática da UFPA/Campus Cametá. rubenp@ufpa.br

Atualmente, é notável a importância da informática em vários setores da sociedade, sendo não apenas útil, mas também indispensável para a vida do ser humano. Surgem então questionamentos sobre como essas tecnologias têm sido usadas na sociedade, tornando imprescindível a preparação dos indivíduos para enfrentar os desafios apresentados diariamente nesse novo contexto denominado “Era Digital” (BETTEGA, 2004).

Nesse sentido para Grando (1995, p.175): “A psicologia do desenvolvimento destaca que a brincadeira e o jogo desempenham funções psicossociais, afetivas e intelectuais básicas no processo de desenvolvimento infantil.”

A utilização de softwares educacionais que associem o ensino ao lúdico, como recurso pedagógico para os professores das series iniciais, é de fundamental importância para os alunos, pois ao brincarem, com os jogos, se divertem e ao mesmo tempo adquirem conhecimento. Assim, introduzir softwares educacionais em suas metodologias de ensino pode tornar as aulas mais dinâmicas e prazerosas.

Em particular, o software GCompris é um software educacional que compreende numerosas atividades lúdicas, em sua maioria destinado para crianças de 2 a 10 anos de idade, em várias áreas do conhecimento como: Língua Portuguesa, Educação artística, Geografia, Matemática entre outras. O programa foi desenvolvido em 2000 pelo francês Bruno Coudoin e teve como motivação, desenvolver um software educacional livre e de qualidade para educação infantil e fundamental menor na plataforma Linux. No entanto, devido a sua característica multi-plataforma, versões foram desenvolvidas para outras sistemas operacionais, como Windows e Android, porém com algumas restrições. As atividades nele contidas tem finalidade de educar brincando, através de uma interface amigável e atrativa, que prende a atenção da criança e pode ser usado como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que as atividades lúdicas são inerentes ao ser humano, não somente no universo infantil, mas também nas vivências dos adultos e de todos ao seu redor. No universo das crianças, jogos e brincadeiras ocupam um lugar especial, pois nos momentos em que estão concentradas em atividades lúdicas, as crianças envolvem-se de tal modo que deixam de lado a realidade e entregam-se às fantasias e ao mundo imaginário do brincar.

De acordo com essa ideia, muito se tem discutido sobre a importância do brincar no processo de desenvolvimento das crianças. De acordo com Grando (1995), tanto os trabalhos de Piaget, quanto os de Vygotsky e seus respectivos seguidores, apontam para a importância dos jogos no desenvolvimento da criança.

Assim podemos observar que o interesse sobre a relação entre o jogo e a educação é remoto e essencial. De acordo com Kishimoto (1994) os primeiros estudos sobre jogos datam

da Grécia e Roma antigas, em que se colocava a importância do aprender brincando. Kishimoto (2003), ainda dizia que a brincadeira e o jogo interferem diretamente no desenvolvimento da imaginação, da representação simbólica, da cognição, dos sentimentos, do prazer, das relações, da convivência, da criatividade, do movimento e da autoimagem dos indivíduos. Devemos levar em conta que todo o desenvolvimento que esses recursos trazem para o indivíduo é pré-requisito para ativar seus recursos de conhecimento. Assim, vemos que os jogos são recursos primordiais na colaboração da educação, estimulando o autoconhecimento, a autonomia e a interação social, facilitando assim aprendizagem dos alunos, e melhorando a interação dos professores com os mesmos.

O uso de jogos na aprendizagem é muito defendido por inúmeros pesquisadores, entre eles, Piaget (2002) que salienta a importância desta atividade lúdica no desenvolvimento da percepção, inteligência, tendências à experimentação e sentimentos sociais da criança. O jogo é uma ferramenta pedagógica que favorece a concentração e atenção, desenvolvendo o raciocínio, possibilitando a criação de estratégias e regras, trabalha com a emoção, desenvolve ainda a capacidade indutiva, espacial, auditiva e visual, tudo de forma lúdica e prazerosa.

Segundo Vygotsky (2006), o jogo é uma ação voluntária da criança, onde o importante é o processo em si e não resultado final. O jogo inclui sempre uma intenção lúdica do jogador e defende que toda conduta do ser humano, incluindo suas brincadeiras, é construída como resultado de processos sociais.

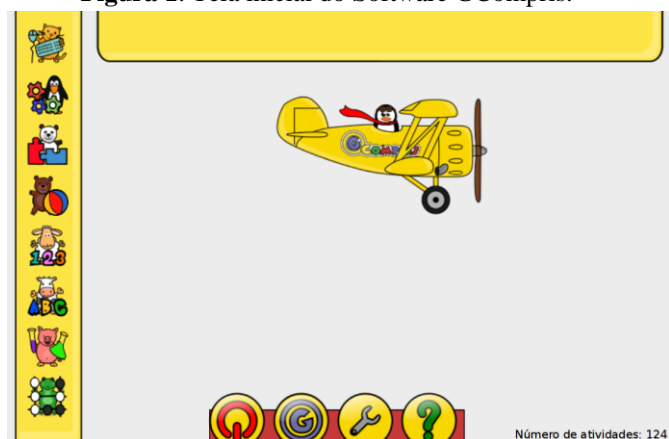
Não é difícil verificar o quanto as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), estão se tornando cada vez mais presente na vida de todos. Na educação, embora a passos sejam bem mais lentos, isso não é diferente. A chegada e utilização das TIC nas escolas brasileiras permitem que os processos educativos estejam inseridos nessa realidade e possam enriquecer as situações de ensino-aprendizagem, oferecendo aos educandos maior contato com essas tecnologias e um desenvolvimento ainda maior de suas potencialidades. No entanto, até hoje a inclusão digital enfrenta resistência por parte de muitos profissionais da educação e uma das causas pode ser a falta de oportunidade em utilizar novas tecnologias. Isso torna imprescindível a capacitação de professores a usar softwares educacionais em sala de aula e em suas metodologias de ensino.

A UFPA como protagonista na produção e divulgação do conhecimento não tem ficado alheia a isto. A Faculdade de Matemática em parceria com a Secretaria de Educação de Cametá (SEMED) e a Universidade Aberta do Brasil (UAB), vem ofertando minicursos voltados para capacitação em softwares educacionais como parte de um projeto de extensão.

MATERIAL E METODOLOGIA

Como parte do projeto de extensão - Softwares Livres Educacionais como Facilitador do Processo Ensino-Aprendizagem da Matemática - realizamos, na cidade de Cametá/Pa, minicursos de capacitação na utilização do software educacional GCompris como recurso pedagógico, cuja interface está ilustrada na Figura 1, para os professores da rede municipal de ensino no infocentro da UAB (Figuras 2 e 3).

Figura 1: Tela inicial do Software GCompris.



Fonte: Os autores (2017).

Figura 2: Momento da ministração do minicurso aos professores cursistas.



Fonte: Os autores (2017).

Figura 3: Turma de cursistas e monitores.



Fonte: Os autores (2017).

Os minicursos tiveram a duração de três dias, cada um, com carga horária de 20h, e nestes foram apresentados alguns softwares educacionais incluindo o GCompris. Algumas atividades com caráter pedagógico, voltadas ao ensino da Matemática (Figura 4), puderam ser trabalhadas. Foram apresentadas atividades específicas para o ensino da matemática como: numeração, geometria, cálculo e álgebra; as quais foram planejadas com o intuito de desenvolver habilidades e competências, nos cursistas, para incluí-las em suas práticas diárias, bem como, a partir destas, serem capazes e desenvolver outras atividades, tornando-os protagonistas na ação e multiplicadores do conhecimento.

No encerramento do minicurso foi aplicado um questionário aos professores com algumas perguntas sobre o software Gcompris (Quadro 1), após tabulamos as informações obtidas e será apresentada a seguir no texto nos resultados e discursões.

Figura 4: Janela com as atividades de matemática.



Fonte: Os autores (2017).

ALGUMAS ATIVIDADES DO SOFTWARE GCOMPRIS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Entre as diversas atividades abrangidas no software destacaremos:

1. **Numeração:** desenvolve atividades de numeração como:
 - O jogo da memória com o Tux;
 - Números com pares dados;
 - Contagem de itens;
 - Praticar a subtração em um jogo divertido;
 - O chapéu mágico envolvendo adição e subtração;
 - Número em ordem entre outros;
2. **Cálculo:** várias atividades direcionadas ao cálculo como:
 - Jogos de matemática, contra o Tux atividade de memória baseadas nas operações matemáticas básicas;
 - Álgebra: soma, subtração e multiplicação;
 - Os mastigadores de números: são jogos para brincar com a aritmética (números diferentes, iguais, múltiplos, fatoriais e primos).

RESULTADOS E DISCURSÕES

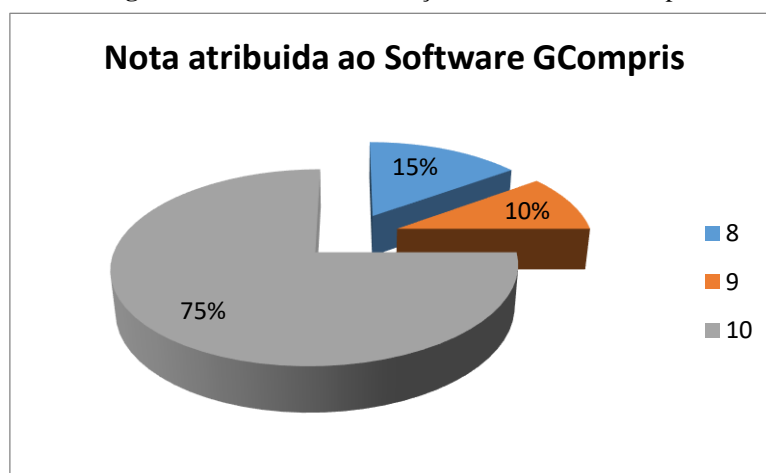
Foi aplicado aos educadores um questionário com algumas perguntas durante a realização do minicurso, 25% dos educadores relataram que não tem prática com os computadores e que nunca antes haviam tido contato com esses softwares educacionais, 75% disseram que o laboratório das escolas que atuam não está em pleno funcionamento.

Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) os educadores deram as seguintes notas ao seu conhecimento em informática: 35% nota 05 (cinco), 30% nota 07 (sete), 20% nota 08 (oito) e somente 15% nota 09 (nove), resultando em uma nota média geral de 5,6 pontos, o que sinaliza a necessidade de cursos de capacitação para esses educadores e maior investimento na infraestrutura na área tecnológica para os mesmos.

Foi também perguntando se eles acreditavam que as aulas no laboratório de informática contribuem para o processo ensino-aprendizagem de matemática e 100% responderam que sim, que contribui muito. No entanto, 90% dos educadores nunca haviam tido contato com softwares educacionais matemáticos.

Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) foi perguntado, também, qual nota os educadores atribuíam ao software GCompris, e a grande maioria (75%) atribuíram a nota 10 (dez), conforme apresentado no gráfico da Figura 5. Isto reforça a importância dos cursos de capacitação, pois demonstra que os professores buscam por novos recursos pedagógicos que venham melhorar suas práticas em sala de aula.

Figura 5: Resultado da aceitação do software GCompris.



Fonte: Os autores (2017).

Por fim, foi perguntado se eles acreditavam que o GCompris poderia realmente melhorar suas aulas assim como o desenvolvimento dos alunos e 100% respondeu que sim, ou seja, este software é unanimidade e só tem a acrescentar no ensino-aprendizagem dos alunos dos anos iniciais.

No Quadro 1 apresentamos um resumo do questionário e das respostas, em percentuais, para aferição do nível de satisfação com o minicurso Softwares Educacionais na Prática Pedagógica Docente no Ensino-Aprendizagem da Matemática, módulo GCompris.

Assim, podemos concluir que, a despeito das limitações de infraestrutura apresentado pela maioria dos cursistas, participar desses minicursos foi um momento de novas descobertas para estes professores, pois perceberam que o ensino vai além do método tradicional, sendo que estes podem inovar em suas metodologias de ensino com a inclusão desses recursos para motivação das aulas e um melhor aprendizado dos alunos.

Quadro 1. Resumo do questionário aplicado e das respostas com notas em percentuais, atribuídas pelos cursistas.

QUESTIONÁRIO		
PERGUNTA		
01: Você tem acesso ao laboratório de informática?	SIM: 60%	NÃO: 40%
02: Quais as maiores dificuldades para você como professor (a) de matemática ao utilizar o laboratório de informática?	25% não tem o hábito de utilizar o laboratório	75% disseram que o laboratório não está em pleno funcionamento.
03: Você tem que agendar para utilizar o laboratório de informática?	SIM: 30%, devido ser muito restrito.	NÃO: 70%.
04: Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) que nota você daria para seu conhecimento em informática?	35 % nota 05 20% nota 08	30% nota 07 15% nota 09
05: Você acha que as aulas no laboratório de informática contribuem para o processo ensino-aprendizagem de matemática?	SIM: 100%	NÃO: 0%
05: Já teve contato antes com algum software matemático mais especificamente o GCompris?	SIM: 90%	NÃO: 10%
06: Em uma escala de 0 (zero) a 10 (dez) que nota você daria para o Software GCompris?	15% nota 08	10% nota 09 75% nota 10
07: Você acredita que o GCompris pode realmente melhorar suas aulas assim como o desenvolvimento do aluno?	SIM: 100%	NÃO: 0%

Fonte: Os autores (2017).

CONCLUSÃO

O uso do GCompris como um recurso pedagógico de ensino se mostrou acessível e aplicável pelos professores das séries iniciais, sendo assim um reforço nas aulas de Matemática pelo fato de adequar-se aos conteúdos exigidos, além de oferecer uma maior interação do aluno com as novas tecnologias proporcionando maior motivação aos alunos.

Com as tecnologias educacionais incluídas na educação, faz-se necessário a adaptação das metodologias de ensino e a criação de novas, já que assim será possível explorar, com mais riqueza, estes recursos facilitando, assim, o processo ensino-aprendizagem. Para isso, é necessário investir mais no educador, formando-o, capacitando-o e valorizando-o, para que ele desenvolva um trabalho, que promova, de maneira significativa, a construção do conhecimento. Isso, com certeza, fará um grande diferencial no processo educacional.

Com o avanço das tecnologias da comunicação e informação diversas portas se abrem para aprimorar os métodos de ensino, introduzindo softwares educacionais como um recurso pedagógico de ensino-aprendizagem. Na aplicação do minicurso voltados a capacitação e conscientização desses novos métodos de ensino obtivemos uma grande aceitação do uso do software GCompris. Pode-se observar que o trabalho desenvolvido motivou aos cursistas a desenvolver uma forma de aprendizagem mais significativa, prazerosa e eficiente. Além disso, contribuiu para a maior familiarização no manuseio dos equipamentos, uma vez que se para cada educador já foi uma nova descoberta ao aluno que ainda está na fase da construção do conhecimento é algo inovador em nosso município.

Portanto, mesmo sabendo que ainda falta muito para inclusão de softwares educacionais como recursos pedagógicos nos sistemas de ensino, pois, ainda vivemos uma realidade em que há carência de laboratório de informática nas escolas da rede municipal de ensino, acreditamos que a continuidade de ações que venham divulgar e capacitar professores, técnicos e alunos, em novas tecnologias, é uma forma de despertar o repensar sobre inclusão digital e novas metodologias de ensino. Só assim, iremos superar os paradigmas educacionais tradicionais, ampliando e modificando as formas de ensinar e aprender.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI Paulo de L.; FERREIRA Jeneffer C. **Análise descritiva do software educacional GCompris**. Anais do XXII SBIE - XVII WIE, Aracaju, p. 1007-1085, nov. 2011.

MELO Ivana Raliene Paixão de. **O uso de jogos eletrônicos como ferramenta de ensino**: Um estudo da suíte de jogos GCompris. Macapá, p.10-29, 2012.

SAVIANI, Dermeval. **Concepção Pedagógica Tradicional**. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_concepcao_pedagogica_tradicional.htm> Acesso em: 17 set. 2016.

GRANDO, R.C. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino aprendizagem da matemática**. Dissertação de mestrado da faculdade de educação da UNICAMP, Campinas, 1995.

KISHIMOTO, T.M. (Org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

KISHIMOTO, T. M. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo: Pioneira. 1994.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de Psicologia**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

VIGOTSKY, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.