

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE**

Karina Patrícia Ribeiro Leite

**UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE “GCOMPRIS” NO IV PERÍODO
DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

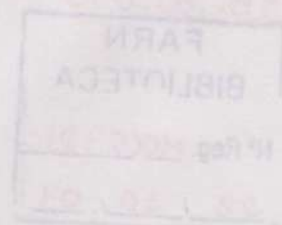
KARINA PATRÍCIA RIBEIRO LEITE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE “GCOMPRIS” NO IV PERÍODO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Monografia apresentada ao curso de
Licenciatura em Computação da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio
Grande do Norte, como requisito obrigatório
para a obtenção do grau de Licenciado em
Computação.

Orientador: Liane Ferreira da Trindade, MsC.

Natal/RN
2005



**Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos**

Leite, Karina Patrícia Ribeiro

Utilização do GCOMPRIS no IV período da educação infantil / Karina
Patrícia Ribeiro Leite. – Natal: FARN, 2005.

34 f.

Orientador: Liane Ferreira da Trindade (MsC.)

Monografia (Graduação em Licenciatura em Computação) – Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Tecnologia Educacional – Monografia. 2. Inclusão Digital – Monografia. 3.
Software Livre. – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 004:37



M
004:37
L553u
2005
02.01

FARN

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO
DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

**UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE LIVRE "GCOMPRIS" NO IV PERÍODO DA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

KARINA PATRÍCIA RIBEIRO LEITE

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura em Computação e aprovado em 12 de dezembro de 2005, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Liane Ferreira da Trindade

Liane Ferreira da Trindade, MsC.

Orientador

Joseane Alves Pinheiro

Joseane Alves Pinheiro, MsC.

Membro examinador

Vivianne Souza de Oliveira

Viviane Souza de Oliveira, MsC.

Membro examinador

Natal/RN, 12 de dezembro de 2005.

AGRADECIMENTOS

À meu Deus e Pai do meu Senhor e Salvador Jesus Cristo, força minha, que me guie no caminho desta jornada.

A minha avó, Dalva, por acreditar em mim e na minha capacidade, que não mediu esforços para que hoje essa meta que por mim está sendo alcançada, se tornasse realidade.

Às meus familiares, em geral, que acreditam e vão ao meu encontro e sempre apoiaram em mim.

Às Jovens das Santas Casas, por amizade, apoio e amizade.

A professora Liane Faria de Almeida por amizade, apoio, dedicação e orientação que me permitiu a busca de conhecimentos.

À professora João Tadeu Vitorino por amizade e apoio.

A Faculdade Nacional para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, em especial de seus Diretores, Professores e Funcionários, pelo suporte que me ofereceram na minha caminhada acadêmica.

Por fim, a todos que contribuíram de alguma

Dedico este e os anos de faculdade a minha querida avó, Dalva, que com muito orgulho pode realizar o sonho de ser a primeira neta a se graduar.

À irmã, Katiúscia, que este possa ser um exemplo para seus projetos futuros.

AGRADECEIMENTOS

Ao meu Deus e Pai do meu Senhor e Salvado Jesus Cristo, força minha, que me ajudou na conclusão deste trabalho.

A minha avó, Dalva, por acreditar em mim e na minha capacidade, que não mediu esforço para que hoje essa meta que por mim está sendo alcançada, se tornasse realidade.

Aos meus familiares em geral, que souberam o valor do meu esforço e sempre acreditaram em mim.

Ao Jairo dos Santos Leite Júnior pela compreensão, apoio e amizade.

A professora Liane Ferreira da Trindade pela amizade, apoio, dedicação e orientação que me permitiu a busca de conhecimentos.

Ao professor João Tadeu Wadek pela compreensão e apoio.

À Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, nas pessoas de seus Diretores, Professores e Funcionários, pelo suporte que me ofereceram na minha caminhada acadêmica.

Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma na elaboração deste trabalho.

RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma descrição reflexiva sobre a utilização do Software Livre Educacional GCompris como ferramenta para auxiliar no processo de Ensino-aprendizagem, constituindo-se como uma opção aos professores do IV período da Educação Infantil no Centro Educacional Agnus Dei na cidade de Parnamirim/RN. A análise do software Livre GCompris como recurso didático para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, ofereceu a professora da Educação Infantil uma opção de trabalhar o conteúdo de forma dinâmica e de baixo custo, que facilitou o acesso das crianças ao mundo digital. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, pois procuramos centrar nosso olhar, não apenas para o produto, mas também para o processo. Procurando colocar em discussão formas de melhorar o aprendizado das crianças, não só no tocante ao uso do software livre proposto, mais incentivando o uso dos recursos computacionais na escola. Partindo do pressuposto de que, como o software GCompris é um software livre, ele pode ser uma opção criativa e barata à escola pública e privada.

Palavras-chave: Informática educacional, Software livre, Inclusão digital.

ABSTRACT

This research presents a reflexiva description on the use of Free Software Educational GCompris as tool to assist in the Teach-learning process, consisting as an option to the professors of IV the period of the Infatile Education in the Educational Center Agnus Dei in the city of Parnamirim/RN. It analyzes it of Free software GCompris as didactic resource to assist the teach-learning process, offered to the teacher of the Infatile Education an option to work the content of dynamic form and low cost, that facilitated the access of the children to the digital world. The used methodology was the qualitative research, therefore we look for to center our look, not only for the product, but also for the process. Looking for to place in quarrel forms to improve the learning of the children, not only in the moving one to the use of considered free software, more stimulating the use of the computational resources in the school. Leaving of the estimated one of that, as GCompris software is a free software, it it can be a creative and cheap option to the public and private school.

Key-words: Educational computer science, free Software, digital Inclusion.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
1.2 A SOCIEDADE ATUAL E A EDUCAÇÃO	07
2 JUSTIFICATIVA.....	11
2.1 A TECNOLOGIA EDUCACIONAL E OS DIAS ATUAIS	11
2.2 A CRESCENTE NECESSIDADE DE REPENSAR OS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	13
2.3 HISTÓRIA DO SOFTWARE LIVRE GCOMPRIS E A ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL/PÚBLICA.....	14
3 OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
4 O SOFTWARE LIVRE “GCOMPRIS”	20
5- ALGUMAS CONSIDERAÇÕES RELEVANTES DAS OBSERVAÇÕES FEITAS NO CAMPO DE PESQUISA	25
6- METODOLOGIA.....	30
7- CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
8- REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

1.1 A SOCIEDADE ATUAL E A EDUCAÇÃO

Atualmente os avanços tecnológicos atingem todos os setores da nossa sociedade. Várias são as mudanças que vem ocorrendo nos diversos segmentos sociais, tanto privados como público.

Este trabalho tem como objetivo introduzir e incentivar o uso de software livre na Educação; mostrando as várias possibilidades de aplicação do software livre Gcompris na área educacional, e assim, fazer uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem e os recursos disponíveis no software Gcompris.

O trabalho começa apresentando o contexto do mundo globalizado de hoje, conta um pouco da história do software, e passa a apresentar a utilização do software livre Gcompris como recurso didático para auxiliar a professora do IV nível da Educação Infantil.

Com os avanços tecnológicos a comunicação ficou mais rápida, o comércio expandiu-se, as culturas, de uma forma ou de outra se aproximam. Existe um movimento multicultural, possibilitado, entre outras coisas pela telemática¹. Tudo isso sendo alavancado de acordo com Frigotto (1992), citado por Sampaio (1999); pelo processo de globalização, ladeado pelos avanços informáticos, que seriam a nova base tecnológica da sociedade. Todo esse processo é fruto de transformações produzidas no próprio sistema capitalista e por ele utilizado. A revolução que as novas tecnologias apresentam, invadem nossas vidas e conduzem nossas formas de perceber, aprender e agir no mundo.

As novas tecnologias propiciam, empresas gigantescas, países ricos e organismos multilaterais, que compõe uma combinação que torna indiscutível o domínio atual do capital. Isso definiria o que se convencionou chamar de globalização: o crescente domínio do mundo pelas grandes empresas e pelos países ricos apoiados naquelas organizações multilaterais de sua confiança. As grandes empresas realizam

¹ Telemática: Junção das Telecomunicações com a Informática.

seus planejamentos e têm locais com uma política expansionista e estratégias de competição.

Mas a globalização não atinge apenas os aspectos econômicos e tecnológicos, ela está em toda parte. Para onde quer que nos voltemos podemos perceber a sua presença: no mercado, nos valores, na informação, na ciência, no meio ambiente, na língua, na cultura. Em todos os setores somos atingidos por essa arma poderosa chamada globalização que foi batizada recentemente, mas que se constitui num fenômeno mais antigo do que se pensa, tornou-se acelerado a partir da queda dos regimes socialistas do leste europeu e com a preconização de uma "nova ordem" sob a regência dos Estados Unidos. Em relação a isso Werneck (2001, p. 207) citado por Souza (2002, p. 122):

...pode-se perceber que o ideal da globalização do mundo unificado, não é novo, sempre existiu talvez por corresponder a um desejo inconsciente do ser humano. A obtenção deste ideal, no entanto, era dificultada pelos impedimentos, pelas barreiras de ordem prática. As distancias, os obstáculos postos pela natureza, a heterogeneidade ética, as diferenças de idiomas, etc (...) de certa forma impediam qualquer esforço para a unificação.

Observamos então que a tecnologia tem eliminado progressivamente as barreiras físicas e temporais, facilitando a troca e a migração de idéias, informações e negócios, fazendo emergir o fenômeno da globalização econômica e cultural.

Esse avanço tecnológico proporciona vantagens para o desenvolvimento e manutenção do sistema capitalista que através da tecnologia removeu a distância para a expansão do capitalismo, permitindo ampliação e maior rapidez na produção e minimização dos custos. A tecnologia torna-se indispensável para o processo de globalização, que tem como características segundo Villa (1995, p.140):

Produção em massa em ritmo crescente; segmentação do processo produtivo, tornando possível a internacionalização; controle do processo à distância: produção, vendas, finanças, rendimentos etc; rapidez e eficiência no transporte de grandes volumes de mercadorias; homogeneização dos produtos, hábitos de consumo, vendas, sistemas financeiros etc.

As novas tecnologias estão proporcionando com que essa "Nova Ordem" seja instaurada para a formação de um governo mundial único (Um dos objetivos da globalização). A tendência mundial é, hoje, a formação de grandes blocos econômicos centralizados, a União Européia e o Mercosul são exemplos desses grandes blocos. Isto é denominada globalização e significa a interdependência de todas as nações de uma determinada região como preparativo para a formação futura de um único governo mundial centralizado.

Multiculturalismo nos ensinam, enfim, que é necessário que seja admitida a diferença na relação com o outro. Isto quer dizer tolerar e conviver com aquele que não é como eu sou e não vive como eu vivo, e o seu modo de ser não pode significar que o outro deva ter menos oportunidades, menos atenção e recursos. O objetivo é unificar as culturas e com isso tolerar os costumes do outro de modo que cada pessoa possa viver em harmonia com o próximo, indo em direção a uma nova ordem mundial que visa unificar não só a cultura dos diversos povos (multiculturalismo), mais todos os segmentos da nossa sociedade, visando um governo mundial. É a tendência atual que se percebe nesta sociedade que caminha a passos largos rumo a uma fusão das culturas, religiões, política, economia, hábitos de consumo. O multiculturalismo no mundo atual engloba varias questões como o racismo, opção sexual, opção religiosa, questões que causa muitas discussões. É uma utopia pensar numa sociedade assim, é possível viver numa sociedade sem racismo, os árabes declaram abertamente no alcorão seu ódio pelos judeus, suas crianças são doutrinadas desde o berço o ódio aos judeus. Temos que enquanto educadores dar uma visão holística dos fatos e do mundo para nossos alunos para que eles tenham um pensamento crítico dos acontecimentos atuais. É preciso um questionamento sobre tais questões para agir de forma consciente nesta sociedade globalizada.

Percebe-se que uma das características da globalização é o egoísmo e a falta de compaixão. E os rumos dessa sociedade moderna em que vivemos nos trazem muitas preocupações, pois há um jogo de interesses e uma luta de e por poderes. Sabemos que quem comanda os meios de comunicação é uma minoria, que através da indústria da mídia, controla e quer sempre controlar, nosso modo de ser, vestir e viver nessa

nossa sociedade moderna que influencia a todos que querem viver de acordo com o mundo atual.

Cientes, disto, percebemos que a educação voltada à compreensão das linguagens que estão presentes na mídia é uma arma poderosa contra a ignorância e a subserviência. O mundo atual apresenta um hibridismo de linguagens, uma mistura e um acoplamento de diversos meios. São imagens, cores, letreiros e outros recursos para prender a atenção das pessoas.

Hoje mais do que nunca a educação é chamada a preparar seus sujeitos para uma educação midiática.

O computador é uma máquina que acopla várias tecnologias: o rádio, o cinema, o vídeo etc. Assim, poderá ser um instrumento poderoso nas mãos de professores capacitados. Tendo esses pensamentos definidos, esse trabalho objetiva incentivar o uso de software livre (Gcompris) na educação infantil, por acreditar que a curto prazo é uma boa solução para suprir, a carência nesse nível de estudo, dos recursos da tecnologia computacional.

Todas essas características do mundo atual nós leva a pensar que enquanto educadores devemos compreender as palavras de Sampaio (1999, p.37):

"Temos que estar atentos a estas características, para contribuirmos significativamente para a formação de cidadão críticos e atuantes nesta sociedade".

Não queremos cidadãos que utilizem o computador simplesmente, mas queremos cidadãos que compreendam o fazer desses recursos, na sua vida e na dinâmica de sua comunidade.

2 JUSTIFICATIVA

2.1 A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO E OS DIAS ATUAIS

A introdução de computadores nas escolas surge como um recurso para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. A Informática vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma rápida entre nós. Parafraseando Valente (2005), para a implantação do computador na educação são necessários basicamente quatro ingredientes:

- 1- o computador,
- 2- o software educativo,
- 3- o professor capacitado para usar o computador como meio educacional
- 4- o aluno.

Mas nas maiorias das escolas falta um desses ingredientes que é os softwares educativos, devidos principalmente, ao fator econômico que pesa no orçamento das escolas, acarretando aumentos de custos em seus planejamentos. Por isso o software educativo não é largamente utilizado. O alto custo dos softwares educacionais proprietários dificulta o uso dessa tecnologia por aqueles que não podem pagar pelo uso do software, pois em geral o software proprietário é comprado com uma licença de uso, onde para cada computador é preciso uma licença de uso do software e numa sala com vários computadores torna o custo muito alto. A realidade das maiorias das escolas é a falta de verbas, de investimentos tecnológicos (softwares).

Mas, existem alternativas econômicas para as escolas que não têm verbas para incentivar o uso de softwares para seus alunos é que muitos professores não sabem que tem. A globalização as novas tecnologias de comunicação fez com que o mundo se tornasse pequeno, pois a informação é o conhecimento se espalha de forma instantânea entre nós, através da Internet é possível compartilhar esse conhecimento e atualmente muito se fala em utilizar o software livre, que a cada ano que passa o software livre ganha mais força, movido pela paixão de milhares de desenvolvedores e usuários que acreditam que o conhecimento não deve permanecer oculto, mas ser compartilhado. O software livre tem o mesmo objetivo do software proprietário, porém

com um diferencial, não é preciso pagar nada para obter esse software. E quando esse software é utilizado por professores capacitados, permite um incremento e uma nova dinâmica, tornando o processo de ensino-aprendizagem numa atividade prazerosa.

A tecnologia educacional é uma ciência aberta em evolução como outra qualquer, a diferença básica em relação à escola são os fins políticos dentro de um contexto de um mundo globalizado, a escola, portanto precisa estar inserida nesse contexto tecnológico e cotidiano de todos nós, precisa apresentar ao aluno situações mais próximas o possível do real. Tornar as atividades mais significativas e menos abstratas que constitui uma busca constante da didática. A primeira grande conquista proporcionada pela tecnologia foi o livro, hoje, nas teorias de aprendizagens, dão suporte ao surgimento de diversos outros meios de comunicações que podem ser utilizados na educação. Esse material, muitas vezes não foi criado com fins educativos, ou seja, para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, mas utilizando os recursos tecnológicos de forma significativa e com a metodologia adequada, eles podem ser bastante úteis na educação.

A tecnologia educacional compreende os instrumentos utilizados atualmente, tais como: o giz, o quadro negro, o retro projetor, o aparelho de som, o rádio, o vídeo cassete, TV, o livro e o computador.

O computador é um recurso tecnológico que não possui um uso limitado como os demais recursos tecnológicos, ele possui características interativas que possibilita maior facilidade à aprendizagem individualizada e cooperativa.

O conceito de interação social foi usado pelos interacionistas a partir do início do século XX. A Interação no contexto social designa a influência recíproca dos atos de pessoas ou grupos. Na relação entre o professor e o aluno já ocorre essa interação de emissão-recepção que tem sido característica inabalável da docência nos últimos cinco mil anos. Atualmente tentamos vencer essa polarização e buscar sujeitos que participem mutuamente no processo de ensino-aprendizagem.

No geral, a interação aluno-máquina acontece quando a criança tem acesso a uma gama de dispositivos de entrada de dados que podem ativar a tecnologia que está sendo utilizada gerando uma ação na saída dos dados de forma visual ou auditiva e é

essa seqüência de ações que resultantes que se origina a interatividade aluno-máquina, o software é o programa de computador que permite a interação aluno-máquina. É por isso que a informática possibilita não só um trabalho colaborativo como também um trabalho cooperativo.

2.2. A CRESCENTE NECESSIDADE DE REPENSAR OS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Atualmente não se discute se o computador é ou não importante para a educação, mas sim como podemos aproveitar os recursos oferecidos por esta ferramenta. Pois o computador quando bem utilizada é uma ferramenta muito valiosa no sentido de ampliar os horizontes do aprendiz e ajudar no aprendizado do mesmo. Facilitando a assimilação de conteúdos das diversas disciplinas.

Temos que considerar que as tecnologias da comunicação em muito favorecem a interação entre alunos/alunos e alunos/professores, favorecendo a cooperação entre as pessoas. Assim, o software educacional é um recurso pedagógico para a educação, os jogos constituem uma forma divertida de aprender, podendo ser usados para ensinar conceitos que na prática são difíceis de aprender. Para utilização de um software educativo deve ser observado o seguinte ponto num software educativo: ele deve possuir interação no currículo e nas atividades, oferecer feedback das atividades, possuir interface amigável, ser de fácil execução e, principalmente ter bem definido o público alvo para alcançar seus objetivos.

O professor assume o papel de facilitador criativo, utilizando e estimulando a utilização do software para o desenvolvimento cognitivo do aluno (a postura assumida pelo professor pode ajudar em tudo isso ou não). Um dos aspectos mais visíveis, por isso dos mais considerados na escolha de um software é o da interface². É importante que a interface apresente procedimentos simples, de fácil aprendizado.

A interface é o elo de ligação entre a criança e o sistema que facilita a interação da criança com o aplicativo, além de mecanismos de feedback que motivam e

² Interface é a possibilidade dos usuários manterem um feedback com o ambiente que está utilizando.

contribuem para a aquisição de novos conceitos. Portanto a qualidade da interface tem muita influencia no desempenho de um software.

Dentro destas questões, este trabalho falará sobre as contribuições que o Software Livre no qual é direcionado a minha pesquisa, propicia ao ensino-apredizado de crianças do IV período da Educação Infantil.

O software livre Gcompris é um programa educativo completo que possui atividades para crianças na faixa etária de 2 a 7 anos, o Gcompris aborda exercícios de alfabetização, lógica, cálculos, etc. É preciso que a professora escolha as atividades de acordo com os conhecimentos das crianças, para um resultado mais eficaz.

No estudo foi observado as crianças na faixa etária de cinco a seis anos no Centro Educacional Agnus Dei. Localizada na cidade de Parnamirim. É uma escola privada que possui uma boa infra-estrutura. Possuindo um ginásio e um laboratório de informática. Essas observações aconteceram no período de 20/09/2005 a 20/11/2005.

As observações terão caráter participativo.

2.3 HISTÓRIA DO SOFTWARE LIVRE GCOMPRIS E A ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL/PÚBLICA

O software livre a cada ano ganha, mas força, o programa escolhido foi desenvolvido por Bruno Coudoin para seus filhos e é fornecido sob a licença GPL³ e que recentemente foi adicionado ao Projeto ⁴GNU/Linux e OFSET⁵, na área de Software Livre e Educação.

O Gcompris possui uma interface colorida, bonita e atrativa, o que é ideal para as crianças que tendem a aprender muito quando brincam com o ambiente⁶, e é por isso que muitos programas tentam ensinar suas lições através de jogos. Infelizmente, esses programas em geral são proprietários. O GCompris tem como meta preencher a lacuna

³ General Public License é que garanti a liberdade de uso do software livre.

⁴ O nome GNU é uma sigla recursiva, que significa "GNU is Not Unix". Curiosamente, esta sigla não explica o que é GNU, mas somente o que não é.

⁵ OFSET significa Organização para o Software Livre na Educação e no Ensino.

⁶ Essa é a primeira hipótese.

de softwares livres pedagógicos. O trabalho tratará esse software com maior detalhe, no entanto, outro software livre será citado, como forma de incentivar o professor a utilizar esse recurso.

A utilização crescente das novas tecnologias de informação e comunicação aproxima pessoas e instituições, contribuindo para uma maior sinergia dos fluxos informacionais, com uma rapidez impressionante. Ao contrário disso, observa-se uma tendência de aumento da exclusão, com o surgimento de um novo divisor entre os que têm e os que não têm acesso às tecnologias de informação. No Brasil as grandes diferenças sociais são mais agravantes, tornando o acesso às tecnologias ainda mais difícil, ao mesmo tempo em que as tecnologias aproximam pessoas e instituições elas também afastam.

É sabido que vivemos na sociedade da informação, onde o computador é o motor dos processos sociais e comerciais, nesse contexto em que vivemos observa-se a necessidade de inclusão digital, voltada àqueles indivíduos que não têm acesso as facilidades da informática e da comunicação. Logo quando se pensa em inclusão digital pensa-se em software livre, pois a utilização do software livre democratiza o acesso às tecnologias de informática que hoje movem o mundo. Mais o que é software livre? Segundo o fundador da Free Software Foundation, Stallman (2003),

Software livre é uma questão de liberdade não de preço. Para entender o conceito, você deve pensar em liberdade de expressão, não em cerveja grátis. Software livre se refere à liberdade dos usuários de executarem, copiarem, distribuírem, estudarem, modificarem e aperfeiçoarem o software livre.

Para que um software seja considerado livre deve apresentar as seguintes liberdades fundamentais (STALLMAN, 2003):

- A liberdade de executar o programa para qualquer propósito;
- A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as necessidades. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
- A liberdade de redistribuir cópias de modo que se possa ajudar ao próximo;

- A liberdade de aperfeiçoar o programa, e libera os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.

A partir dessas liberdades fundamentais, define-se que nos softwares livres, deve haver liberdades para redistribuir cópias, sejam de graça ou cobrando uma taxa pela distribuição, para qualquer um em qualquer lugar, sem a necessidade de pedir ou pagar pela permissão. A liberdade para modificar e usar o software livre da forma que lhe agrade, no trabalho ou no lazer, sem mencionar suas modificações. Para tanto é fundamental o acesso ao código-fonte. A Licença GPL garante essa liberdade. Com isso observamos que a única coisa que o software livre não pode deixar é de ser livre.

O software livre é uma alternativa econômica e financeiramente viável ao modelo de licenciamento de software e sua política de renovações constantes de licenciamento e atualizações de hardware, pois a versão do Windows XP, por exemplo, pede uma configuração de máquina de no mínimo 128 de memória RAM para que o sistema operacional funcione corretamente. Isso sem falar no custo da licença que gira em torno de R\$ 499,00 por máquina.

A partir da utilização do software livre que propicia à redução de custos, e possibilita assim com que escolas públicas/privadas instalem computadores para os alunos, que novos profissionais se formem, e que seja possível à democratização do acesso às tecnologias de informática que hoje movem o mundo.

O GCompris por ser um software livre e fazer parte do GNU e OFSET ele é direcionado para roda no Linux com todas as suas atividades, para incentivar o uso de softwares livres, já para usar o Software Gcompris no sistema operacional Windows só é disponível metade das atividades ou pode ser de obter todas as atividades pagando um valor aproximado de 20 euros.

A criança pode descobrir as atividades de maneira autônoma, mas, a ajuda de uma pessoa mais experiente pode revelar-se necessário para ajudar a criança a progredir. Vygotsky (1896 - 1934) psicólogo que deixou um grande número de contribuições na área pedagógica propõe o sócio-interacionismo, que é baseado numa visão apoiada na concepção de um organismo ativo, onde o pensamento é construído

gradativamente em um ambiente histórico e social. Enfatiza o papel da interação social ao longo do desenvolvimento da criança.

Além da interação social, Vygotsky trata sobre a questão da formação de conceito, aspecto decisivo para a compreensão do desenvolvimento cognitivo. Vygotsky percebe a linguagem humana como um sistema simbólico na mediação sujeito e objeto de conhecimento, com duas funções básicas: a de intercâmbio social (comunicação entre indivíduos) e a de pensamento generalizante (a linguagem simplifica e generaliza a experiência).

Haja vista que para avançar no desenvolvimento psicológico e intelectual precisamos da interação social, podemos também pontuar a intervenção pedagógica constituindo uma atitude mediadora que permite que conceitos científicos construídos pela nossa cultura substituam os conceitos espontâneos que cada homem constrói no seu cotidiano. Para que uma mediação seja efetiva Vygotsky identificou dois níveis de desenvolvimento da criança, que podem ser estendidos a qualquer aprendiz e um construto denominado ZPD:

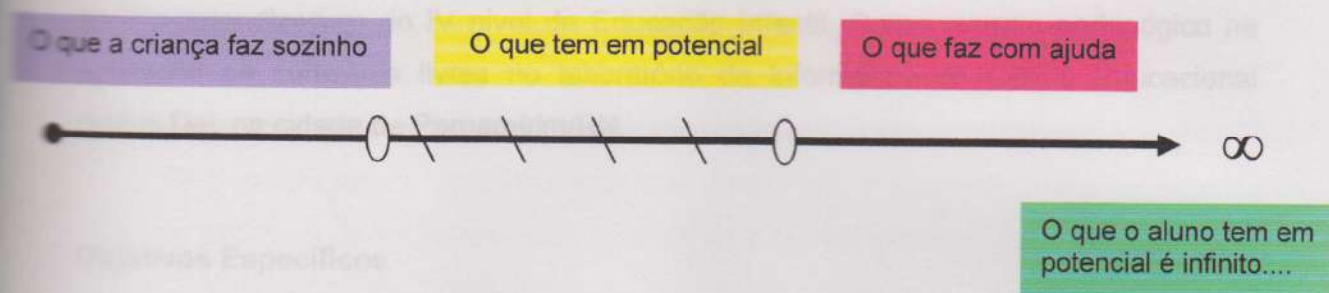
- Zona proximal de desenvolvimento (ZPD) – considerada como a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial.

- Nível de desenvolvimento real – determinado pela capacidade do indivíduo solucionar independentemente as atividades que lhe são propostas;

- Nível de desenvolvimento potencial – determinado através da solução de atividades realizadas sob a orientação de uma outra pessoa mais experiente ou pela cooperação com colegas mais capazes; A mediação ocorrendo fora da ZPD, não produziria nenhum desenvolvimento, pois, ou o aprendiz já sabe o que está sendo proposto pelo mediador, ou não é capaz de entender o que o mediador está sugerido.

A Zona de desenvolvimento proximal é potencializada através da interação social, ou seja, as habilidades podem ser desenvolvidas com a ajuda da professora ou através da colaboração.

Explicitando graficamente poderemos ter:



Dessa forma, o que a criança tem em potencial, se for bem estimulado, ela poderá fazer sozinha, sem ajuda no futuro. Sendo assim, a ponta da seta segue para o infinito, pois metaforicamente falando o poder em potencial, ou seja, o poder criativo do ser humano é infinito.

3. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar o software Livre GCompris como recurso didático para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem do IV nível da Educação Infantil. Como recurso pedagógico na aplicação de softwares livres no laboratório de informática do Centro Educacional Agnus Dei, na cidade de Parnamirim/RN.

Objetivos Específicos

Realizar um estudo sobre as possibilidades de utilização de software Livre GCompris no IV Nível da Educação Infantil visando:

1. Incentivar o uso de software livre na escola pública e privada;
2. Convidar os professores a conhecer o universo do software livre;
3. Mostrar as aplicações do GCompris;
4. Analisar e demonstrar a viabilidade do uso do software Gcompris no desenvolvimento do trabalho didático/pedagógico da escola.

4 O SOFTWARE LIVRE “O GCOMPRIS”

O GCompris é um software livre fornecido sob a licença GPL. A licença GPL garante as quatro liberdades fundamentais para que um software seja considerado livre. Foi recentemente adicionado ao projeto GNU e OFSET. Gcompris em francês significa “eu entendi”. A versão para o sistema operacional Windows só possui 12 das 60 atividades. Pode obter a versão completa do programa é preciso pagar uma taxa de 20 Euros para ajudar no desenvolvimento, basta acessar o site: <http://gcompris.net/>

Já a versão para o Linux não tem esse limite, pois o Gcompris tem o objetivo de livrar as escolas dos vendedores de programas monopolizadores. Se você pensa em utilizar a plataforma GNU/Linux e ter acesso ao software livre Gcompris acesse o site: <http://www.fsf.org/philosophy>

O GCompris é conjunto de aplicativos interdisciplinar que pode ser utilizado nas disciplinas: Língua Portuguesa, Matemática, Educação Artística, Geografia, e ainda conta com Jogos, etc. As atividades estão nos seguintes tópicos:

1. Descoberta do computador: teclado, os movimentos do mouse,...
2. Matemáticas: adição, revisão das mesas, recenseamento, simetria,...
3. Ciências: o ciclo da água, o submarino,...
4. Geografia: colocar os países sobre um mapa, ...
5. Jogos: quebra cabeças, xadrez, memória,...
6. Leitura: exercício de treino à leitura, ...
7. Entretenimento: leitura da hora, desenho vectorial,...

O **GCompris** tem a sua filosofia voltada para o conceito de software livre, assim como é no caso do software livre **Carbópolis**, um software livre para a educação ambiental, para obter este software basta acessar:

<http://www.iq.ufrgs.br/aeq/carbop.htm>. Foi feita uma pesquisa de campo para a utilização desse software em diferentes escolas tanto públicas como privadas e em diferentes propostas de trabalho, isso mostra que o software livre voltado para educação veio pra ficar, pois a implantação desse software está sendo feita sob o conceito de software livre (STALLMAN, 2000)

O carbópolis é um trabalho que prima pela diversidade e a gratuidade como princípios para inserção de estratégias de formação de professores e de estrutura de currículos comprometidos com a educação científica e cultural para a cidadania. Segundo GUTERRES, EICHILER e DEL PINO (2003) que procuraram mostrar, a diversidade pelas circunstâncias educacionais de utilização do software Carbópolis, por exemplo, da formação inicial e continuada dos professores, da reflexão do professor sobre suas necessidade de formação para análise e utilização do software educacional, e de sua utilização numa proposta pedagógica unidisciplinar ou em outra interdisciplinar.

Assim, foi constatado nessa pesquisa que é muito importante que os professores sejam capacitados para usar os meios tecnológicos, possuir tempo para estruturar atividades experimentais que sejam significativas para seus alunos e que a escola viabilize a devida infra-estrutura para a manutenção dessas atividades. A escola pública enfrenta dificuldades em não ter um apoio técnico e a escola privada sai na frente, pois possui uma melhor infra-estrutura e apoio para os professores. Vejamos a tela de abertura do software em estudo.

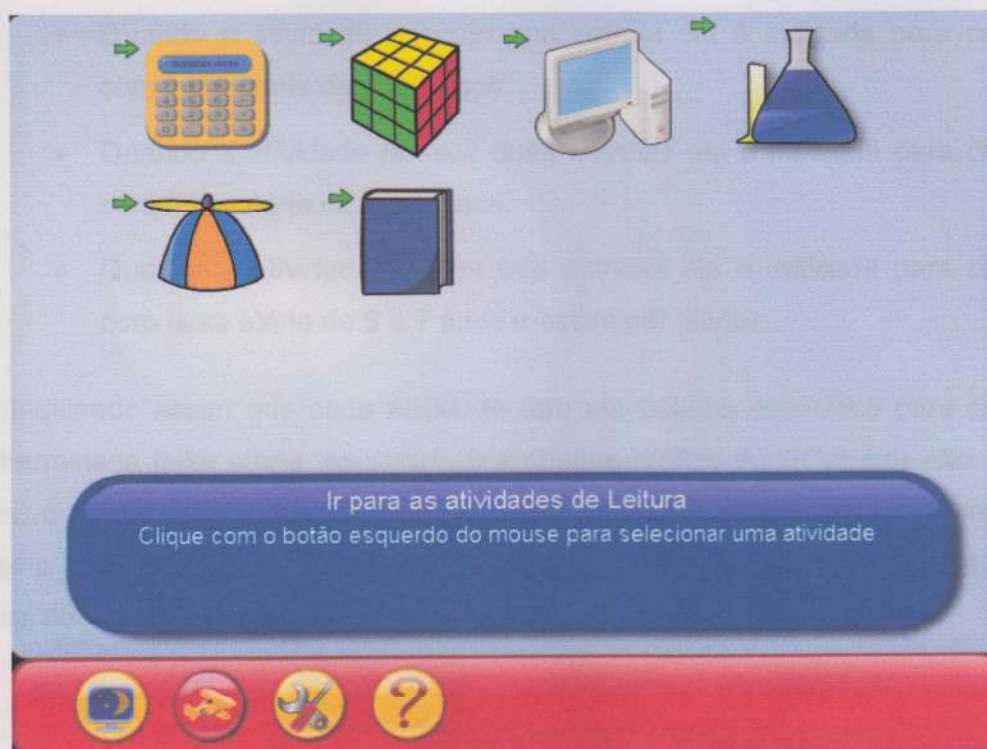


Figura 1 - Tela de Abertura do GCompris

Fonte: GCompris versão Windows (2005)

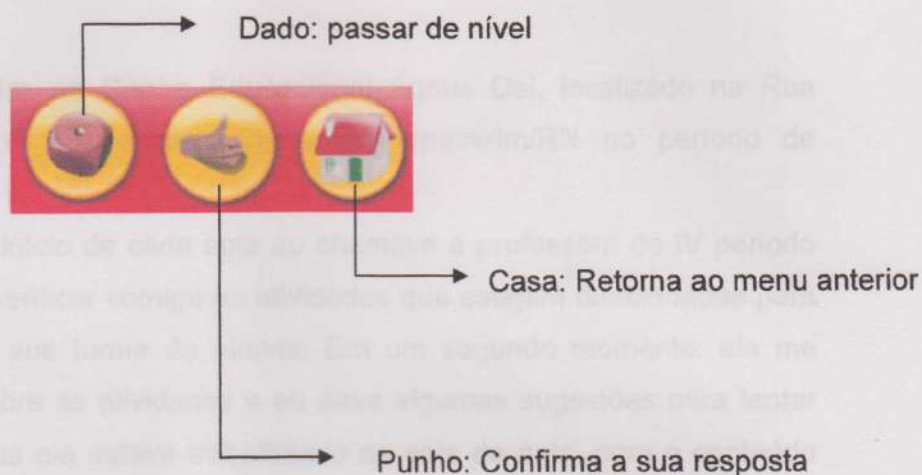
A tela de abertura do GCompris apresenta ícones que contêm as atividades por área de conhecimento. No primeiro contato da criança com o ambiente gráfico do GCompris, quando a criança passa o mouse sobre um dos ícones que estão no ambiente do GCompris, na barra azul, localizada logo abaixo dos ícones aparecerá uma diálogo informando o tipo de atividade e explicando como fazer para acessar a atividade, por exemplo, quando a criança passar o mouse sobre o ícone calculadora, aparecerá o seguinte texto: Ir para atividades de álgebra e logo abaixo, outro texto explicando como fazer para acessar a atividade que consta naquele ícone. Essa interação inicial é importante no sentido que a criança ganha autonomia frente a máquina o que vai favorecer a aprendizagem de utilização do GCompris. No software as atividades são indicadas por faixa etária e quando é acessado um ícone, as atividades contidas nesse ícone possuem uma certa quantidade de estrelas isso significa que:

- Quando a atividade possuir uma estrela ela é indicada para crianças com faixa etária de 2 a 3 anos.
- Quando a atividade possuir duas estrelas ela é indicada para crianças com faixa etária de 4 a 5 anos.
- Quando a atividade possuir três estrelas ela é indicada para crianças com faixa etária de 6 a 7 anos e assim por diante.

Indicando assim que cada atividade tem um público específico para crianças em determinada faixa etária. As cores do ambiente gráfico do GCompris são vivas e alegres, o que é ideal para as crianças nessa fase. Os Botões de comandos são simples e já vêm implícitas algumas informações. Os botões de comando da tela de abertura do GCompris são:



Os botões de comando das atividades são:



5. ALGUMAS DESCRIÇÕES RELEVANTES DAS OBSERVAÇÕES FEITAS NO CAMPO DE PESQUISA

As observações feitas no Centro Educacional Agnus Dei, localizado na Rua Aeroporto de Petrolina, nº 308, Águas Claras - Parnamirim/RN no período de 20/09/2005 a 20/11/2005.

Como acontecia no início de cada aula eu chamava a professora do IV período da Educação Infantil para verificar comigo as atividades que estejam direcionadas para serem trabalhadas com a sua turma de alunos. Em um segundo momento: ela me passava às orientações sobre as atividades e eu dava algumas sugestões para tentar aproximar ao máximo o que ela estava trabalhando na sala de aula, com o conteúdo disponível no software.

Dessa forma, na maioria das vezes, tentamos aliar o conteúdo de sala de aula, com o que estava sendo trabalhado no Laboratório de informática com o Gcompris.

No primeiro dia de aula com essa turma eu tive de ficar sozinha no laboratório, pois não tinha quem ficasse na sala para que a professora pudesse ir comigo ao laboratório, pois o Laboratório de informática possui apenas 4 computadores e comporta 8 alunos (dois alunos por computador). A turma possui um total de 18 alunos, entre cinco e seis anos de idade. Como o laboratório só comporta oito, se faz necessário que a professora ou a coordenadora assuma a turma que ficava na sala.

Nas outras aulas não deu para a professora ficar comigo, pelo mesmo motivo de não ter quem ficasse na sala de aula. Foram no total de quatro observações, em turmas alternadas, porém com a mesma professora (a professora ensina os dois horários).

O entusiasmo dos alunos, em ambas as turmas, me ajudava para direcionar a atenção dos alunos para a atividade. Sua interface colorida, bem chamativa e divertida, atraía a atenção dos alunos. Vejam as atividades trabalhadas com os alunos no laboratório de informática:

Percebe-se o quanto é importante a ludicidade no contexto escolar, visto que ela proporciona uma maior interação entre o estudante e o aprendizado, fazendo com que o conteúdo fique mais fácil aos olhos dos alunos, os quais ficam mais interessados em aprender e participar da aula.

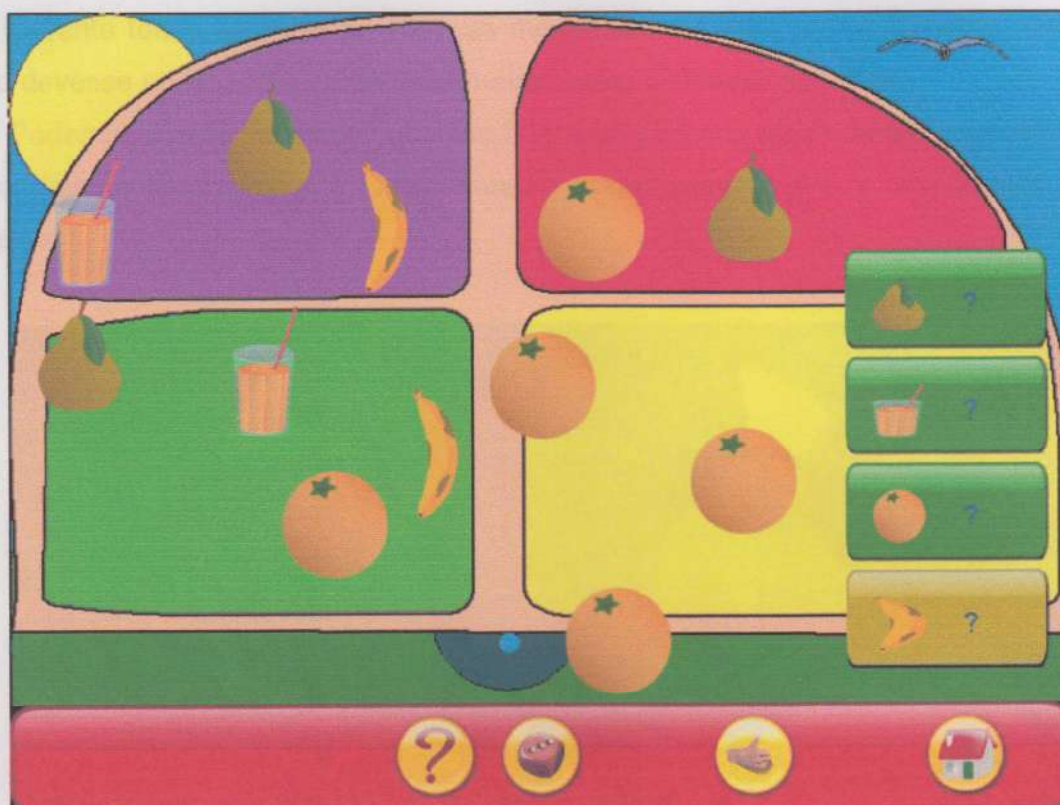


Figura 2 - Atividade: Contagem de itens

Fonte: GCompris versão Windows (2005)

Essa atividade é bem simples e trabalha a enumeração básica, representação da quantidade, operação de soma, escrita do número, atenção e percepção da igualdade dos itens mostrados no ambiente do programa. A criança separa os itens e depois faz a contagem dos itens. A cada acerto vai aumentando o nível do jogo. As crianças não tiveram nenhuma dificuldade em fazer essa atividade. A cada passagem de nível elas ficavam mais empolgadas com a atividade. O ambiente gráfico é muito colorido e simples de utilizar, facilitando o processo de aprendizagem e de uso do software.

Percebe-se o como é importante a ludicidade no contexto escolar, visto que ela proporciona uma maior interação entre o estudante e o aprendizado, fazendo com que o conteúdo fique mais fácil aos olhos dos alunos, os quais ficam mais interessados em assistir e participar da aula.

Durante todas as aulas as crianças mostraram um bom comportamento, talvez isso se devesse ao fato de ter sido as primeiras aulas com esse software.

Podemos afirmar também que esse interesse pode se dever também ao fato da criança domina rapidamente o funcionamento do software devido à simplicidade de manuseio.



Figura 3 - Atividade: Treino da adição com um jogo de tiro ao alvo.

Fonte: GCompris versão Windows (2005)

Na figura 3 na atividade de treino da adição foi trabalhado o reconhecimento dos numerais, a adição, as dezenas, atenção, as cores primárias e secundárias. O objetivo dessa atividade é que a criança atira as flechas em um alvo e depois aparecerá uma tela perguntando quantos pontos a criança conseguiu fazer, a criança deve ter capacidade de contar os pontos e digita no local indicado e confirmar em seguida. A cada acerto aumenta o nível de dificuldade.



Figura 4 - Atividade: Identificação do nome da letra

Fonte: GCompris versão Windows (2005)

Essa atividade da figura 4 trabalha a identificação visual da letra. Uma letra é dita e a criança clica na letra correspondente a letra que foi dita. O objetivo é a identificação do nome da letra. No botão com o desenho da boca a criança pode ouvir o nome da letra quantas vezes quiserem.



Figura 5 - Atividade de desenho vetorial

Fonte: GCompris versão Windows (2005)

No GCompris é possível fazer diferentes atividades como, por exemplo, na figura 5 que mostra a utilização da ferramenta de desenho vetorial, com essa atividade a professora pode trabalhar um livro de historinhas, onde cada criança monta o cenário que deseja para contar onde se passa a sua estória, usando a sua criatividade e depois utilizando o aplicativo Word para colar o desenho nesse programa e digitar a historinha. É uma opção para trabalhar a produção de texto com as crianças de forma dinâmica e divertida.

6 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no Centro Educacional Agnus Dei, onde foi utilizado o software livre Gcompris pela professora da Educação Infantil. A nossa pesquisa fará uso de uma abordagem metodológica qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p 47) citado por Martins; Campos (2004, p 22) a pesquisa qualitativa é aquela que envolve a obtenção de dados, descritivos, colhidos no contato direto do investigador com a situação estudada. O pesquisador qualitativo preocupa-se mais com o processo do que com o produto, procurando retratar a perspectiva dos participantes.

Portanto nessa pesquisa procuro melhorar o aprendizado das crianças da escola citada, não só no tocante ao uso do software proposto, mais incentivando o uso dos recursos computacionais na escola. Por acreditarmos que qualquer trabalho voltado à educação escolar possa ser mais bem realizado se levarmos em conta não só, os sujeitos envolvidos, mas também, todo contexto que os envolve.

O principal motivo desta pesquisa foi introduzir e incentivar o uso de software livre na Educação; mostrando a professora as várias possibilidades de aplicação do Gcompris na área educacional, e assim, fazer uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem e os recursos disponíveis no software GCompris.

Como esse trabalho é de cunho qualitativo, procuramos fazer uma análise no software livre Gcompris e utilizá-lo como ferramenta de ensino em instituições de ensino tanto particular como pública. O software GCompris contém varias atividades que possibilita trabalhar com os alunos os conteúdos de matemática, português, ciência, geografia, etc.... Observei a dinâmica de uso e fui facilitadora no aprendizado inicial do Gcompris pela professora do IV período da Educação Infantil.

Usei a observação participativa, aonde eu interfeiri no processo auxiliando a professora na organização das aulas com o software. Onde fui facilitadora no momento do uso. Ajudei a professora e sugeri proposta de atividades para ela trabalhar com os seus alunos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto, conclui-se que o software livre GCompris mostrou nas suas atividades que é um recurso pedagógico para auxiliar a professora no processo de Ensino-aprendizagem, pois o software GCompris é muito bem estruturado, possuindo interação no currículo e nas atividades de sala de aula, além de oferecer feedback das atividades, possui interface amigável, é de fácil execução e tem definido o público-alvo. Cabendo ao professor adequar as atividades de acordo com aquilo que a criança já sabe e a partir daí aprimorar seus conhecimentos. A professora aqui fará uso da teoria sócio-interacionista trabalhando a Zona de Desenvolvimento Proximal em cada um dos seus alunos. A proposta pedagógica da escola oferece a informática como uma forma de melhorar e incrementar o processo de ensino-aprendizagem, utilizando o computador como uma ferramenta para tornar esse processo mais dinâmico e favorecendo com isso os seus alunos. O que facilitou a introdução do software livre GCompris para auxiliar a prática docente de seus funcionários, mesmo eles tendo um certo despreparo para trabalhar com as novas tecnologias (o computador).

A criança dominou rapidamente o funcionamento do software devido à sua simplicidade. As crianças gostaram do programa por causa da sua interface amigável, e da facilidade com que elas dominaram o funcionamento do programa, devido à sua simplicidade e os níveis de dificuldades também deixou os alunos muito motivados e entretidos com o software.

A professora gostou do software porque foi uma motivação para os seus alunos, pois eles ficavam ansiosos para chegar o dia da aula no laboratório de informática. A professora observou que quando eles chegavam do laboratório de informática, ficavam relatando os níveis de dificuldades do programa, revelando a professora que o grau de dificuldade causava neles um interesse maior pela atividade. Suzana relatou que com o software conseguiu explorar além do esperado, como, por exemplo, num dos jogos onde foram trabalhadas as noções de quantidades, os numerais, trabalhou o torço, ou seja, a coordenação motora, pois nessa fase está em desenvolvimento, as dezenas, a percepção, atenção, etc.

São várias as razões para se adotar o software livre, dentre as tais, se destaca os custos de desenvolvimento de software livre que são subsidiados por meio de contribuições de criação e aperfeiçoamento. Que são oriundas de: Trabalhos voluntários, atividades educacionais, entre outras. A utilização do software livre é uma possibilidade de introduzir o software educacional nas escolas públicas e privadas, proporcionando aos alunos o acesso ao software educacional. É uma forma de incluir pessoas que não tem acesso a essa tecnologia e assim contribuindo para a democratizando do acesso as novas tecnologias.

Para um projeto futuro pretendo fazer um estudo na linguagem em que foi escrito o código-fonte do software livre GCompris, pois como ele é livre posso fazer modificações de acordo com as necessidades de cada contexto regional ou também fazer uma parceria com os professores, de forma a que venha melhora em um determinado conteúdo, muito se fala em regionalização dos livros didáticos, pois torna a aprendizagem significativa de acordo com o cotidiano da criança. Assim podemos regionalizar o GCompris, pois é possível adaptar-o à nossa necessidade ou melhorá-lo, de forma que possamos beneficiar os nossos alunos, como por exemplo, no GCompris quando a criança erra a resposta, aparece uma tela com a imagem de um palhaço chorando ou uma flor triste, como se o erro fosse motivo de punição para a criança ou causa de tristeza. Nesse caso de posse do código-fonte essa tela pode ser trocada por uma tela que faça o tratamento do erro, informando a criança o motivo que pode ter levado ela a errar, por exemplo, algo como: Volte e observe sua resposta novamente ou pergunte a professora. Evitando assustar a criança com imagens ou sons. Tudo isso são possibilidades que o software livre nos proporciona para melhor. A conclusão mais importante que este trabalho apresenta é que, a inclusão de recursos tecnológicos como ferramentas para contribuir na melhoria do processo de ensino-aprendizagem é um fator muito importante (preponderante) para conscientização dessa proposta de trabalho na qual foi desenvolvida a pesquisa. Pois vale a pena incluir esse recurso tecnológico (software) para que os alunos tenham a liberdade de conhecimento e que este software contribua para a melhoria no seu aprendizado.

8 REFERÊNCIAS

SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1999.

GARCIA, Regina L. (org). **Revisitando a pré-escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez. 1997.

MIZUKAMI, Maria da G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU. 1986.

MARTINS, Rosana Maria; CAMPOS, Valeria Cristina. **Guia prático para pesquisa científica**. 2. ed. Rondonópolis: Unir, 2004.

LAVILLE, Christian. DIONE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Heloisa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora UFMG, 1999.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

SOUZA, Sandra Mara de Oliveira. Giz, câmara, ação: uma experiência de leitura e produção da imagem como resgate profissional do educador. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2002.

VALENTE, José Armando. **Deferentes usos do Computador na Educação**. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/pub.php=separata&cod_publicação=10> . Acessado em 14 set 2005.

ZACHARIA, Vera Lúcia C. F. **Vygotsky e a Educação**. Disponível em: <<http://www.centrorefeducacional.com.br/vygotsky.html>>. Acessado em 19 set 2005.

CHAVES, Eduardo. **O que é Software Educacional**. Disponível em: <<http://www.chaves.com.br/textself/edtech/softedu.htm>>. Acessado em 10 out. 2005.

ZACHARIAS, V. L. C. F. O software para educação Infantil. Princípios didáticos para do uso do computador. Disponível em: <http://www.centrorefeducacional.pro.br/eduinssoft.html>>. Acessado em: 20 set. 2005.

STALLMAN, R. "O projeto GNU". Disponível em: <<http://www.cipiga.org.br>>. Acesso em: 20 out. 2005.

FONTES, R. D.; BUNDSCHERER, E. C.; FERNANDES, L. "Inclusão digital por meio de software livre". In. **Revista Tecnologia Educacional** – ano XXXI – Nº 163/166. Rio de Janeiro, Out./03 – Set./04.

GUTERRES, J. de O.; EICHER, M. L.; DEL PINO, J. C. "A usabilidade de Carbópolis, um software livre para a educação ambiental". In. **Revista Tecnologia Educacional** – ano XXXI – Nº 163/166. Rio de Janeiro: ABT, Out./03 – Set./04.