

## A Ludicidade, Através dos Jogos Educativos, no Ensino de Informática para Crianças de 5-7 Anos. Uma Prática Educativa do Programa de Inclusão Digital da UTFPR

Luma Alves Lopes<sup>1</sup>, Simone de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Informática – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Av. Monteiro Lobato, s/n - Km 04 – Ponta Grossa – PR – Brasil

luminha\_alves@hotmail.com, simonea@utfpr.edu.br

**Abstract.** *This article describes one of the teaching methods used in the Digital Inclusion Program developed by the Federal Technological University of Paraná, Ponta Grossa campuses as an institution that has benefited the Creche Martinho Lutero. This class has students aged between five to seven years old, so make it possible for the teaching of computer science to these students, are used to support the educational plays and educational games that provide a knowledge building in a pleasant way and interactive. Shown some of the games used and their result.*

**Resumo.** *Este artigo descreve um dos métodos pedagógicos utilizados no Programa de Inclusão digital desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Ponta Grossa que tem como instituição beneficiada a Creche Martinho Lutero. Essa turma possui alunos na faixa etária de cinco a sete anos de idade, assim para que seja possível o ensino de informática a esses alunos, utilizam-se como suporte de ensino as brincadeiras e jogos educativos que proporcionam uma construção do conhecimento de forma prazerosa e interativa. Mostram-se algumas das brincadeiras e dos jogos utilizados e seus respectivos resultados.*

### 1. Introdução

O mundo está cada vez mais digital, e através da internet as crianças, hoje, não estão mais prisioneiras da limitação geográfica como a única forma de diversão ou de desenvolvimento de amizades (Negroponte, 2006).

As crianças aprendem com facilidade a usar os programas e equipamentos eletrônicos. Assim, pensar em um método pedagógico mais adequado para transferir esses conhecimentos torna-se um desafio.

O jogo faz parte do cotidiano do ser humano há muito tempo e invadem o nosso dia a dia com as mais diversas propostas de entretenimento. “Dentro desse processo percebe-se um crescente interesse pelos jogos eletrônicos (digitais), tanto pelos jovens como pelas crianças [...]” (Grando e Tarouco, 2008, p.2).

Os jogos e as brincadeiras podem ajudar no processo ensino-aprendizagem já que estimulam a criatividade, raciocínio lógico, coordenação motora, na capacidade de compreensão, concentração, na visão estratégica além de melhorar a socialização do grupo.

A seguir, será apresentada a utilização de brincadeiras e jogos educacionais como ferramenta pedagógica na promoção da inclusão digital a crianças com a faixa etária de cinco a sete anos. O relato em questão é do Programa de Inclusão

Digital/social desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa.

Esse trabalho tem o objetivo de apresentar algumas das brincadeiras e dos jogos utilizados e seus respectivos resultados.

Este artigo está organizado em seis seções. A segunda Seção apresenta uma breve descrição sobre o Programa de Inclusão Digital da UTFPR – Câmpus Ponta Grossa. A terceira Seção apresenta uma breve descrição da literatura sobre o tema abordado. A quarta Seção descreve os resultados obtidos pelo projeto. E, por fim, a última seção relata algumas considerações finais sobre o projeto.

## **2. Sobre o Programa de Inclusão Digital da UTFPR – Câmpus Ponta Grossa**

Com a finalidade de diminuir o analfabetismo digital de crianças, jovens e adolescentes oriundas de instituições filantrópicas e da comunidade em geral, o programa de Inclusão Digital da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Ponta Grossa propõe ministrar aulas de informática de qualidade, cujo objetivo é dar condições aos estudantes de melhorarem seus quadros sociais e, a partir das tecnologias de informação e comunicação, fortalecer o desempenho escolar proporcionando a Inclusão Digital de uma parcela importante da população.

Uma das instituições beneficiadas pelo programa é a Creche Martinho Lutero, situada no bairro Santa Mônica, na cidade de Ponta Grossa/PR. Essa turma possui alunos na faixa etária de cinco a sete anos de idade, fator explicativo da particularidade do processo ensino-aprendizagem.

Para que todo o conteúdo programado fosse facilmente compreendido por todos os estudantes, optou-se por dividir o curso em dois módulos: Módulo Básico e o Avançado.

O módulo básico trata das noções básicas de informática sobre os periféricos e como ligar e desligar o computador. Nesse módulo são desenvolvidas atividades de coordenação motora para facilitar o uso do mouse e do teclado, para isso são utilizados jogos interativos e editores de imagens.

O módulo avançado trata-se do letramento infantil, nele são desenvolvidas atividades de: noções de matemáticas e de português, de movimento e psicomotricidade, histórias lúdicas relacionadas com o dia a dia das crianças e oficinas de música e arte.

A ludicidade na transmissão do conhecimento é algo primordial a essa turma, que por meio das brincadeiras e jogos educativos (digitais ou não) possui a ênfase voltada para o letramento digital.

Para que isso se torne possível, são utilizados planos de aula elaborados pelos instrutores e pela coordenação do programa, a fim de planejar da melhor forma os conteúdos de acordo com o perfil da classe. E com o auxílio dos relatórios diários são discutidos os resultados dos métodos aplicados com a finalidade de observar as suas potencialidades.

Esse artigo tem o objetivo de mencionar um dos métodos utilizados para incluir digitalmente esses alunos, relacionando algumas das brincadeiras e dos jogos utilizados e seus respectivos resultados.

### 3. Literatura

Brincar com as crianças não é perder tempo, é ganhá-lo. Se é triste ver meninos sem escola, mais triste ainda é vê-los sentados enfileirados em salas sem ar, com exercícios estéreis, sem valor para a formação do homem [Carlos Drummond de Andrade].

O letramento digital compreende na utilização adequada dos recursos tecnológicos e da escrita de acordo com as demandas sociais (Silva, 2011). Esse letramento é também "[...] um conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica [...]" (Freitas, 2010). Quando essas competências são atingidas e o indivíduo tem acesso às ferramentas digitais, a inclusão digital acontece.

Na educação infantil a inclusão digital tem o desafio de promover o acesso às tecnologias de informação e comunicação de forma que haja uma construção do conhecimento de forma inovadora e prazerosa.

As crianças estão crescendo em um mundo de constantes mudanças, onde as tecnologias de informação e comunicação influenciam nas práticas sociais (Silva, 2011). Assim, escolher uma metodologia de ensino adequado pode ser o fator primordial para o sucesso do processo ensino-aprendizagem de informática.

Na educação infantil, a ludicidade através das brincadeiras e jogos contribui na ampliação da construção do conhecimento de forma prazerosa e efetiva, proporcionando o desenvolvimento infantil. Além disso, as brincadeiras e jogos são divertimentos que, segundo Antunes (2003), visa estimular o crescimento pessoal por meio de regras que os envolve.

Brougère (2002, p.22) diz que “[...] Para que uma atividade seja um jogo é necessário então que seja tomada e interpretada como tal pelos atores sociais em função da imagem que têm dessa atividade”. Menciona ainda que o Jogo/brincar é compreendido como um produto cultural.

Já Medrano (2004) diz que o brincar é a fala da criança. Que é a partir dele que a criança vai construir a sua subjetividade e estabelecer os seus laços sociais e familiares. Para ele, o brincar é o porto seguro para a criança, aonde ela irá se refugiar quando o ambiente ameaçar a sua integridade.

Em outras palavras, o brincar é o aconchego da criança, é a partir dessas práticas que inicia a construção dos seus sentidos e da fala.

Para Kishimoto (1996, p.37), utilizar jogos educativos com fins pedagógicos, além de contribuir para a aprendizagem é criar condições para que ocorra o desenvolvimento infantil, ampliando a construção do conhecimento, “introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora”.

Isso é possível por que:

As crianças ficam mais motivadas a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais. Estando mais motivadas durante o jogo, ficam também mais ativas mentalmente (Ide, 1996, p.96).

Quando a criança brinca, ela comunica sentimentos, fantasias, semelhando o mundo real com o imaginário. Fialho ainda acrescenta que:

A exploração do aspecto lúdico, pode se tornar uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, tornando esse processo transparente,

ao ponto que o domínio sobre os objetivos propostos na obra seja assegurado (Fialho, 2007, p.16).

Como o brincar é uma atividade natural da criança, Santos (2002, p.04) afirma que, o conhecimento absorvido ludicamente acaba sendo algo prazeroso e facilmente adquirido, tornando o jogo como ferramenta importante na aprendizagem.

#### 4. Brincadeiras e Jogos utilizados

O propósito das aulas é transmitir aos alunos conhecimento sobre os periféricos do computador de maneira clara, objetiva e que chamasse a atenção deles. Uma das formas adotadas para que isso fosse possível, foi utilizar jogos educativos e desenvolver brincadeiras em sala de aula. Dentre as brincadeiras e jogos utilizados com finalidade didática, destacam-se:

**Gcompris** – É um *software free* que possibilita a criança ter contato com o *mouse* e teclado do computador. O propósito é estimular o raciocínio lógico, a coordenação motora, a memória dos alunos, a sequência numérica e o reconhecimento das cores. Além disso, por meio das imagens de alguns quadros famosos do pintor Vincente Van Gogh, colocou-se os alunos em contato com a Arte.

**Tux Paint** – É outro *software free* que permitiu aos alunos terem o primeiro contato com Desenho Digital. O objetivo da utilização do *Tux Paint* é o de ensinar as figuras geométricas, linhas e cores, incentivando a criatividade artística dos alunos.

**Estátua e dança da cadeira** – O objetivo dessas brincadeiras é melhorar a sensibilidade, concentração e a socialização dos alunos. Por meio dessas brincadeiras, apresentou-se a caixa de som e um fone de ouvido, mostrando-lhes o uso de cada dispositivo de saída.

**Massa de modelar** – A finalidade da brincadeira com a massa de modelar, feita em sala de aula, é verificar o conhecimento que os alunos possuíam a respeito dos periféricos de saída do computador.

**Instrumentos musicais, Sinfonia da Abelha** – A finalidade desse jogo *on-line* era transmitir noção de ritmo e melhorar a coordenação motora. Com o auxílio desse jogo, ensinou-se o que é, e como funciona o fone de ouvido. Esse jogo encontra-se disponível em <<http://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/sinfonia-da-abelha.html>>.

**Completando o número** – Utilizou-se esse jogo *on-line* para verificar se os alunos haviam compreendido as noções de centenas, dezenas e unidades, além de estimulá-los na capacidade de realização de cálculos. Esse jogo pode ser acessado em <<http://www.escolagames.com.br/jogos/completandoNumeros/>>.

**Aprenda a contar** – Com a utilização desse jogo *on-line* os alunos aprendiam a contar de forma divertida, incentivando a noção de ritmo, coordenação motora, persistência e raciocínio lógico. Esse jogo está disponibilizado no endereço <<http://www.escolagames.com.br/jogos/aprendaContar/>>.

**Alfabeto de sabão** – Como os alunos estão em fase de alfabetização, com a ajuda desse jogo *on-line*, foi possível incentivá-los a memorizarem o alfabeto. Esse jogo pode ser acessado através do endereço <<http://www.escolagames.com.br/jogos/alfabetoSabao/>>.

#### 5. Resultados

No decorrer do desenvolvimento das atividades, foi percebido que o interesse pela informática e a capacidade de compreensão ampliou após a utilização didática dos jogos.

Constatou-se que após utilizar os jogos de pintura como, por exemplo, o *Tux Paint*, as dificuldades com a coordenação motora e, conseqüentemente, com a utilização dos *mouses* foram extintas em sua totalidade.

Acredita-se que, ao apresentar a caixa de som e os fones de ouvido como sendo “a boca do computador” e expor esse funcionamento por meio de jogos e vídeos com áudio, os alunos compreenderam o uso de cada dispositivo, o que pôde ser verificado através da brincadeira com a massa de modelar, onde se verificou que todos lembraram sobre o funcionamento e utilização do teclado, *mouse*, monitor, caixas de som, gabinete e como liga e desliga o computador.

A evolução na alfabetização está sendo visivelmente observada, onde apenas alguns alunos ainda possuem dificuldades em concluir os exercícios de matemática e português, o que explica as dificuldades em abrir uma figura em um editor de imagens, por exemplo, já que a dificuldade maior se encontra na ação de encontrar a imagem no computador.

## 6. Considerações finais

O lúdico se tornou, no ensino da informática, um componente importante na aprendizagem dos alunos. Através dele os estudantes puderam adquirir melhor o conhecimento transmitido nas aulas, o que comprova os estudos de Kishimoto (1996) e Fialho (2007).

Por meio do ensino de informática é possível realizar mudanças na sociedade, o que é extremamente benéfico para todos. O Programa de Inclusão Digital é um recurso importante por ser um instrumento capaz de modificar e auxiliar o desenvolvimento seguro e saudável de crianças.

O Programa de Inclusão Digital tem conseguido alcançar o seu objetivo, alfabetizar digitalmente a comunidade carente a fim de diminuir o alto índice de exclusão digital e social. Com a utilização dos jogos educativos, sendo um meio para despertar o interesse das crianças, permitiu obter resultados não só com o ensino da informática, mas possibilitou desenvolver habilidades em outras disciplinas, como a matemática, português, artes entre outras.

Pode-se concluir que é árduo o caminho para o ensino eficiente e altamente prazeroso ao professor e ao aluno. Fazem-se necessárias melhorias que visem um objetivo comum que é o aprendizado. Por meio da literatura é possível se extrair ideias e desenvolver técnicas de ensino muito interessantes. O computador como ferramenta de ensino ainda é uma novidade, que não passam de 30 anos, uma verdadeira revolução no ensino se comparado com as escolas tradicionais que, somente no Brasil, já ultrapassam os 300 anos. Deve-se utilizar essa ferramenta (computador) para tornar o processo de ensino mais agradável e eficiente. Buscar novas ferramentas de ensino para desenvolver aulas cada vez mais inclusivas e atrativas, continua sendo um grande desafio.

## 7. Agradecimentos

Agradecemos a Fundação Araucária pelo apoio financeiro ao Programa de Inclusão Digital, contribuindo dessa forma, para o desenvolvimento sustentável local, por meio da disseminação e transferência de tecnologia à comunidade carente, e a UTFPR - Câmpus Ponta Grossa pelo ambiente disponibilizado e a recepção dos alunos oriundos de escolas públicas ou entidades filantrópicas.

## Referências

- Antunes, C. O jogo infantil: falar e dizer, olhar e ver, escutar e ouvir. Petrópolis, RJ: Vozes 2003 fascículo 15.
- Brougère, G. A criança e a Cultura lúdica. In: Kishimoto, Tizuko Morchida (org.). O brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002, p. 19-32.
- Escola Games – Jogos educativos para crianças a partir de 5 anos. Completando os números. Disponível em:  
<<http://www.escolagames.com.br/jogos/completandoNumeros/>>. Acesso em: 26 set. 2012.
- \_\_\_\_\_. Aprenda a Contar. Disponível em:  
<<http://www.escolagames.com.br/jogos/aprendaContar/>>. Acesso em: 26 set. 2012.
- \_\_\_\_\_. Alfabeto de sabão. Disponível em:  
<<http://www.escolagames.com.br/jogos/alfabetoSabao/>>. Acesso em: 26 set.2012.
- Freitas, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. Educ. rev. [online]. Belo Horizonte 2010, vol.26, n.3, p. 335-352.
- Fialho, N. N. Jogos no Ensino de Química e Biologia. Curitiba: IBPEX, 2007.
- Grando, A.; Tarouco, L. O Uso de Jogos Educacionais do Tipo RPG na Educação. CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação. V. 6 N° 2, Dezembro, 2008.
- Ide, S. M. O jogo e o fracasso escolar. In: Kishimoto, Tizuko Morchida (org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 1996, p.89-107.
- Kishimoto, T. M. O jogo e a educação infantil. In: Kishimoto, Tizuko Morchida (org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. São Paulo: Cortez, 1996, p.13-43.
- Medrano, C. A. Do silêncio ao brincar: história do presente da saúde pública, da psicanálise e da infância. 1ª ed. São Paulo: Vetor, 2004.
- Negroponte, N. A Vida Digital. 2ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
- Santos, S. M. P. dos. Brinquedoteca: sucata vira brinquedo, Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.
- Silva, Â. C. da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Ensaio: aval.pol.públ.Educ. [online]. Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011.
- Silva, C. A. da. Crianças e computadores: um estudo exploratório sobre a informática na educação infantil no Distrito Federal. 2010. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

SmartKids – Jogos Educativos Infantis Online para crianças. Instrumentos musicais, Sinfonia da Abelha: Disponível em: <<http://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/sinfonia-da-abelha.html>>. Acesso em: 26 set. 2012.