

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

MARCOS ANTÔNIO TENCONI

APLICAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA ESTIMULO DO  
RACIOCÍNIO EM ALUNOS DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Florianópolis 2016**

MARCOS ANTÔNIO TENCONI

APLICAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA ESTIMULO DO  
RACIOCÍNIO EM ALUNOS DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Curso submetido à Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Especialista em Educação na Cultura Digital. Sob a orientação do Professor Prof. João Paulo Ganhor.

**Florianópolis, 2016**

# APLICAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS PARA ESTÍMULO DO RACIOCÍNIO EM ALUNOS DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Marcos Antônio Tenconi**

**Agosto/2016**

## **RESUMO**

A aplicação de jogos educacionais digitais para estímulo do raciocínio em alunos das séries iniciais do ensino fundamental é uma ferramenta pedagógica prazerosa e necessária. Porque a criança necessita estar feliz para se desenvolver. Crianças que exercem suas atividades com alegria, tendem a ter mais sucesso na vida. Esse trabalho demonstra que as TDICs não apenas uma extensão tecnológica da sala de aula e sim um local de desenvolvimento intelectual de forma divertida. O trabalho foi realizado com a premissa de que todo indivíduo necessita de um estímulo para poder se desenvolver, encontramos nos Jogos Educacionais Digitais através das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) esse estímulo. Utilizando-se das ferramentas disponíveis na escola, computadores internet e jogos baixados e através de planejamentos semanais, realizamos continuamente o trabalho de estímulo do raciocínio com os estudantes das séries iniciais. Cada série tem suas características, o raciocínio torna-se parte da natureza do indivíduo quando ele o exercita, começa-se com pequenas coisas, mas vai avançando até que ele se torne comum ao indivíduo.

**Palavras-chave:** Jogos educacionais digitais, Estímulo, Séries iniciais, Ferramenta pedagógica, Tecnologias digitais de informação e comunicação

## **EDUCATIONAL GAMES APPLICATION OF DIGITAL TO STIMULUS THE REASONING IN STUDENTS OF INITIAL SERIES OF BASIC EDUCATION**

**Marcos Antonio Tenconi**

**August / 2016**

## **ABSTRACT**

The application of digital educational games for reasoning stimulus in students from early elementary school grades is a pleasurable and necessary pedagogical tool. Because the child needs to be happy to develop. Children who exercise their activities with joy, tend to be more successful in life. This work shows that TDICs not only a technological extension of the classroom, but an intellectual development site in a fun way. The work was carried out with the premise that every individual needs a stimulus to be able to develop, we find in Educational Games Digital through the Digital Information and Communication Technologies that stimulus. Using the tools available in schools, internet computers and downloaded games and through weekly planning, continuously perform the reasoning of stimulus work with students in early grades. Each series has its own characteristics, the reasoning becomes part of the individual nature when he exercises, you start with small things, but progresses until it becomes common to the individual.

**Keywords:** digital educational games, stimulation, initial series, pedagogical tool, digital information and communication technologies

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	04
1.1 OBJETIVOS .....	06
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	06
<b>1.1.2 Objetivos Específicos</b> .....	06
2.1 METODOLOGIA .....	07
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	10
2.1 O QUE SÃO JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS? .....	10
<b>2.1.1 Tipos e características dos jogos educacionais Digitais</b> .....	11
<b>2.1.2 Aplicações dos jogos educacionais digitais</b> .....	13
2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS .....	14
2.3 USO DE JOGOS DIGITAIS NA ESCOLA .....	16
<b>2.3.1 Jogos educacionais digitais como agente pedagógico e auxiliares no processo de ensino e de aprendizagem</b> .....	18
<b>2.3.2 Jogos educacionais digitais e seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas</b> .....	20
<b>3. A EXPERIÊNCIA ESCOLAR</b> .....	22
3.1 TRAJETÓRIA.....	26
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	28
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	30

## 1. INTRODUÇÃO

Sou professor orientado de Sala Informatizada desde 2009, na minha escola atuo como apoio pedagógico para os professores de disciplinas regulares. Minha função não é técnica, embora muitas vezes tenha que fazer essa parte. Com base nos temas propostos pelos professores, preparo o ambiente para execução da atividade. Embora o conteúdo seja responsabilidade do professor, a maioria das vezes sou eu quem prepara a aula.

A temática escolhida se dá pelo fato de que nossos alunos necessitam capacitar seu intelecto, exercitar o cérebro. E na **Cultura digital**<sup>1</sup> em que vivemos, os jogos educacionais digitais a meu ver são a melhor opção

Ao pensarmos em jogos digitais, erroneamente pensamos em jogos que atraem para a violência e atividades ilícitas, os quais procuramos sempre evitar que nossos filhos tenham acesso. Dificilmente pensamos que existem inúmeras atividades tão atraentes quanto os jogos de disputa online, que nossos filhos tão bem dominam, e que estão disponíveis gratuitamente para que possamos usufruir e fazer nossas crianças aumentarem a sua capacidade de raciocínio com jogos estimulantes e educativos ao mesmo tempo.

A cada dia fica mais difícil obter a atenção de nossos educandos para as necessidades de aprenderem o básico para seu desenvolvimento intelectual. Uma das alternativas procuradas pelos educadores são jogos digitais que ofereçam o mesmo conteúdo da sala de aula, só que de maneira atrativa e desafiadora. Não basta apenas ter a tecnologia, também é necessário observar-se a metodologia, para que tenha relação com o conteúdo ensinado.

Cada vez mais novas tecnologias digitais no mundo educacional despertam o interesse dos alunos e professores, buscando gerar um maior entendimento das disciplinas.

A aplicação dos Jogos Educacionais Digitais deve ser dinâmico, otimizando o processo de aprendizagem.

É um primeiro passo para o despertar do interesse ao acesso da informação digitalizada, ou seja, o acesso à informação que está disponível através de tecnologias digitais.

Desde a Revolução Industrial até os dias de hoje, a sociedade passou por diversas alterações no campo tecnológico, pedagógico, da informação e da comunicação, sendo que estas mudanças foram fundamentais para a geração do processo do conhecimento.

As tecnologias são produto e meio da relação do homem com a natureza. Vivemos

---

1 “Cultura Digital é o conjunto de todas as manifestações humanas produzidas, exibidas ou transformadas por meio digital.” (Lucas Queiroz, disponível em: <http://www.revistacliche.com.br/2012/10/o-que-e-cultura-digital-pra-voce/>)

em um cenário de grandes transformações sociais e econômicas. Essas transformações estão revolucionando nossos modos de produção, de comunicação e de relacionamentos, e produzindo um intenso intercâmbio de produtos e práticas socioculturais. Nesse contexto globalizado, as novas mídias e tecnologias invadem nosso cotidiano. O uso ou a incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nos processos educativos têm implicações que não ficam confinados em uma sala de aula ou em uma escola.

Essa realidade gera desafios dentro do processo de ensino-aprendizagem, necessitando do acompanhamento dos passos do desenvolvimento da sociedade, necessita do entendimento com maior precisão dos hábitos e dos costumes dos usuários, adaptando as tecnologias às necessidades e quantidades de informação de que dispõe e utilizando um sistema informatizado.

Assim, as escolas, tanto dos níveis mais básicos quanto dos níveis mais avançados, precisam estar preparadas para essa nova realidade. Existem problemas que necessitam ser superados para realizar um bom trabalho, como melhorias no acesso à internet, aumentar e melhorar os equipamentos, capacitar os educadores para melhorar o entendimento destas novas tecnologias.

A informática pode mudar a maneira de ensinar e os demais serviços da sociedade. Pensando nos benefícios e nas oportunidades que a informação e o conhecimento proporcionam às pessoas, ampliando e influenciando a visão que fazem de si mesmas, dos outros e do mundo, os programas e políticas públicas deveriam ser mais eficientes nas ações que promovem a inclusão de crianças, jovens e adultos no mundo da informação, reduzindo os danos sociais decorrentes da falta de conhecimento. Assim, urge a necessidade de se criar estratégias para prover as unidades de informação de recursos tecnológicos.

O presente trabalho vai procurar a união de duas coisas: conteúdo e atratividade desafiadora, e com isso avaliar se realmente os jogos educativos digitais podem melhorar o raciocínio de nossos jovens aprendizes nas diversas atividades que, mesmo simples, no seu dia a dia necessitam de tomadas de decisões rápidas e seguras.

Mesmo que uma atividade digital seja a mesma que se trabalha em sala de aula, como, por exemplo, digitação de textos, se esta for em formato de jogo digital a possibilidade do interesse e de assimilação é muito maior, pois o aluno sai de sua rotina, O professor por sua vez faz a intermediação para que o estudante faça a atividade dentro das regras que o conteúdo de determinada disciplina exige. Este sem perceber dominará o conteúdo de forma

mais prazerosa e dificilmente vai esquecer. Quando necessitar dessa informação fará relação entre o assunto a atividade.

Mas, a implementação desse tipo de atividade apresenta alguns desafios. Objetivo nem sempre está bem claro tanto para o professor quanto para os alunos, a quantidade de alunos por sala e a indisciplina que já vem de casa e a escola é obrigada a suportar atrapalham muito esse processo.

Nesse trabalho observaremos como são e como deveriam ser utilizados os Jogos Educacionais Digitais, suas vantagens e desvantagens, características e utilidade pedagógica.

Ao final esperamos que os resultados sejam positivos, porque querendo ou não as tecnologias não retrocederão, e será necessário adaptar a educação a elas.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Entender o que motiva o aluno das séries da EEF Graciosa Copetti Pereira, a aprender conteúdos básicos necessários para seu desenvolvimento intelectual e social através de jogos digitais.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Investigar o quanto os jogos educativos digitais melhoram a capacidade de raciocínio dos educandos das séries iniciais;
- Distinguir os jogos de entretenimento e os jogos educativos digitais, porém procurando maneiras de fazer com que o segundo seja atrativo e desafie a mente das crianças;
- Analisar diretrizes para o uso de Jogos educativos digitais observando quais se adequam as necessidades de aprendizagem;
- Descrever metodologias de trabalho utilizando os jogos educativos digitais que se adéquem as necessidades do educando.

## 1.2 METODOLOGIA

Para este trabalho foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica referente à aplicação de jogos educacionais digitais para estímulo do raciocínio em alunos das séries iniciais do ensino fundamental, principalmente da rede pública estadual de ensino do estado de Santa Catarina, e sua importância no mundo do aluno e o que esses estímulos vêm contribuir para o seu desenvolvimento escolar e sua vida em sociedade.

A pesquisa foi direcionada a identificar a importância que as TDICs através dos jogos educacionais digitais têm para os alunos, e também para os profissionais da educação, direcionado principalmente a alunos e profissionais da educação da rede pública estadual de ensino do estado de Santa Catarina, que cada vez mais necessitam de novos recursos para ensinar, com interpretação da realidade atual sobre o tema.

Sempre através de sugestões direcionadas aos educadores, procuramos proporcionar atividades que desenvolvam o raciocínio em primeiro plano, associado ao conteúdo ministrado pelo professor da disciplina, além do desenvolvimento motor, que também é uma necessidade dos alunos de séries iniciais. Especificamente procurou-se dar ênfase a atividades de raciocínio lógico, utilizando recursos tecnológicos disponíveis na Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira, explorando suas potencialidades e explorando o conhecimento já adquirido pelos estudantes.

Toda atividade desenvolvida nas Salas Informatizadas da rede pública estadual de ensino do estado de Santa Catarina deve ser planejada com o mínimo de uma semana, para que o professor-orientador de sala informatizada possa preparar o ambiente para a chegada dos alunos.

Torna-se frustrante para os professores, e também os estudantes, quando não se tem nada preparado, escolhendo um tema genérico e fazendo-os pesquisar sem objetivo claro. Às vezes até parece que a aula está preparada, mas percebe-se o modo com que os alunos se comportam se a mesma está sendo produtiva ou não.

Através do agendamento de sala informatizada, onde consta o tema da atividade, os objetivos, metodologia de aplicação e recursos utilizados são preparadas às máquinas para aplicação das atividades.

Alguns passos são rotineiros nas atividades nas salas informatizadas da rede pública



estadual de ensino do estado de Santa Catarina, porém necessários para que o resultado final seja satisfatório. Para tanto é importantíssimo que os professores-orientadores de sala Informatizada e os demais professores de disciplinas curriculares os sigam. Basicamente a aplicação das atividades com jogos na sala informatizada da Escola de Ensino Fundamental Graciosa Copetti Pereira se dá da seguinte maneira:

O professor da sala Informatizada deve:

- Receber o agendamento, que também é um plano de aula, e analisar;
- Ambos os professores devem ter conhecimento prévio sobre a turma, e suas limitações;
- Entender conceitos básicos sobre o tema da atividade;
- Pesquisar ou desenvolver atividades com base no tema da aula sejam atrativos e desafiem a mente, porém com objetivos possíveis de serem alcançados para que os alunos fiquem entusiasmados e não frustrados;
- Apresentar previamente ao professor e a equipe pedagógica, para que estes possam opinar e dar sugestões, dando maior credibilidade à atividade;
- Quando possível, desenvolver a atividade com o professor antes, para que ele possa auxiliar no momento da aplicação, principalmente em turmas com maior número de alunos.

O professor da disciplina curricular deve:

- Expor a atividade para os alunos. Quando necessário, utiliza-se multimídia, para que haja melhor entendimento;
- Aplicar a atividade;

Após todo esse processo, fazemos uma avaliação dos pontos positivos e negativos da atividade. Toda atividade costuma ter relação com os conteúdos ministrados em sala de aula, com a diferença que o aluno tem um objetivo a ser alcançado, às vezes têm até uma recompensa, como por exemplo, uns dez minutos de atividade livre até acabar a aula. Muitos jogos educacionais digitais são desenvolvidos para testes em instituições de ensino que dispõe de um setor para esse fim, e como em todo teste os alunos mais aplicados terminam primeiro e vão fazer outras atividades, ou então revisam para ver se realmente sabem o que estão fazendo.

Em geral o que se observa é que o desempenho em sala de aula tem melhorado por

conta dos jogos educacionais digitais, pois em se tratando de séries iniciais, é a melhor maneira de desenvolver várias habilidades em nossos estudantes, um jeito agradável e divertido de aprender.

O lúdico não é novidade na educação. Jogos lúdicos, há tempos, fazem parte da vida dos educadores e educandos. Porém, não esqueçamos que estamos vivenciando a Cultura digital, e nessa cultura é necessário atividades digitais, de modo que as TDICs através dos jogos educacionais digitais são aliadas poderosíssimas no auxílio a educação de nossas crianças.

Temos vivenciado experiências maravilhosas com nossos alunos, principalmente com os que têm dificuldade de atenção e de raciocínio. Estes dentro de uma sala informatizada, fazendo uso de jogos digitais, estão em se igualando com seus colegas, pois conseguem realizar o que lhes é proposto. Aos poucos através dessas atividades tão divertidas e prazerosas vamos introduzindo o conhecimento básico para a construção de um conhecimento mais acessível ao aluno.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O QUE SÃO JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS?

Na atualidade, vemos os educadores desdobrando-se em busca de metodologias que despertem a atenção dos estudantes aos conteúdos básicos para seu crescimento intelectual e social. Toda novidade, o diferente, chama a atenção. O desafio também é um motivador. Mas porque determinados conteúdos, mesmo sendo novidade não motivam? Porque não dão prazer, muitas vezes são cansativos e não demonstram suas necessidades, e quando não se consegue concluí-las, são frustrantes. As TDICs através dos jogos digitais podem melhorar isso, pois proporcionam prazer e tem atividade em fases que estimulam a busca pela sua conclusão. Possivelmente, teremos que iniciar com atividades de ambientação e lazer para ver o nível de intimidade com essas atividades, bem como estimulá-los e aos poucos inserir atividades similares aos seus gostos mas que tenham conteúdo pedagógico ou estimulem o raciocínio, aos poucos aprenderão e raciocinarão automaticamente.

Podemos afirmar então que os Jogos educativos digitais desenvolvem habilidades intelectuais dos educandos e proporcionam uma interação que muitas vezes o professor não consegue na sala de aula tradicional. Segundo Rizzo (1988 apud CIRÍACO, RANGEL E SILVEIRA, 2012) os jogos trazem uma série de benefícios a vida das pessoas. É papel do professor organizar todo o processo, ele deve estar presente, mediando, orientando e problematizando. Através de suas observações, deve fazer avaliações quanto ao desenvolvimento de seus educandos, produzindo um diagnóstico que irá norteá-lo no prosseguimento das atividades.

Podemos entender que tal afirmação aplica-se aos jogos educativos digitais ainda mais intensamente, pois são atividades prazerosas aos alunos que podem associar a atividade como um momento de lazer e não de tarefas educacionais, embora na grande maioria esses sejam exercícios digitais.

Colleto “et al” (2007) entendem que objetivos educacionais estão presentes nos Jogos Educativos Digitais apresentando atividades práticas baseadas no lazer e diversão, os quais são atrativos e divertidos, trazendo como consequência motivação ao aprendiz, levando a uma abordagem pedagógica que utiliza a exploração livre e o lúdico. Determinados a

superar os desafios contidos no jogo, o usuário acaba se envolvendo naquele ambiente que se formou, aumentando as opções de aprendizagem. A autoconfiança e a aprendizagem se constroem na medida em que o jogador vai superando os obstáculos e se realiza pessoalmente, o que estimula os sentimentos e faz a aprendizagem ter mais consistência.

Se todos os jogos digitais desenvolvem alguma habilidade no indivíduo. O foco dos Jogos Educacionais Digitais se dá em relação ao aprendizado básico para o desenvolvimento intelectual e social.

A infinidade de jogos e atividades digitais desenvolvidas na atualidade, seja pelos governos, iniciativa privada, escolas particulares ou pessoas que simplesmente querem ver os estudantes se desenvolverem, torna possível melhorar o trabalho dos profissionais da educação em todas as etapas de ensino. Tem-se material para praticamente tudo, simples ou complexos, e para todas as idades.

### **2.1.1 Tipos e características dos Jogos Educacionais Digitais**

Existem uma infinidade de atividades digitais para as mais variadas aplicações. Os jogos digitais são uma dessas atividades, eles possuem características e classificações para muitos tipos de objetivos, podendo ser pedagógicos ou não. Mais especificamente os jogos educativos digitais são recursos materiais dentro das TDICs que auxiliam os professores no processo de aprendizagem. “Os materiais educativos digitais são recursos que podem ser desde pequenas atividades realizadas via computador ou ainda livros eletrônicos, jogos, simulações, histórias em quadrinhos ou desafios propostos aos alunos”. (FALKEMBACH, 2005, p 1). Então definimos os Jogos educativos digitais como material educativo e, portanto, tem função pedagógica, como descreve Ribeiro, Timm e Zaro(2006, p.2)

Os jogos digitais, ao permitirem a simulação em ambientes virtuais, proporcionam momentos ricos de exploração e controle dos elementos. Neles, os jogadores – crianças, jovens ou adultos – podem explorar e encontrar, através de sua ação, o significado dos elementos conceituais, a visualização de situações reais e os resultados possíveis do acionamento de fenômenos da realidade. Ao combinar diversão e ambiente virtual, transformam-se numa poderosa ferramenta narrativa, ou seja, permitem criar histórias, nas quais os jogadores são envolvidos, potencializando a capacidade de ensino aprendido (RIBEIRO, TIMM e ZARO, 2006 p2)

Segundo Murray (1997), apud, Ribeiro, Timm e Zaro (2006) as características **procedural, participativa, espacial e enciclopédica**<sup>2</sup>, são as propriedades importantíssimas que caracterizam os jogos digitais. O autor afirma ainda (*ibidem*) que as narrativas de imersão, agenciamento e transformação e simulações incorporadas tornam esses ambientes encantadores.

Os estudos de Mayo (2005 apud Ribeiro, Timm e Zaro 2006, p4) comparam as teorias de aprendizagem com características dos jogos:

- Aprendizagem experimental (você faz, você aprende): participação ativa com decisões que tem consequências. Típico de jogos imersivos;
- Aprendizagem baseada no questionamento e feedback (o que acontece quando eu faço isto?): exploração em jogos;
- Autenticidade (quanto mais a situação de aprendizagem for realista, mais facilmente os aprendizes transferem a informação para a vida real): mundos virtuais;
- Eficácia própria (se você acredita que você pode fazer você aumenta suas chances de sucesso): recompensas e níveis nos games;
- Estabelecer metas (você efetua um progresso maior se trabalhar com metas bem definidas): objetivos do jogo;
- Cooperação (aprendizagem em time) estudos mostram que a aprendizagem cooperativa apresenta resultados 50% superiores sobre a aprendizagem individual ou competitiva: jogos massivamente multiusuário - MMOGs. (MAYO, 2005, apud, RIBEIRO, TIMM e ZARO, 2006 p. 4)

Lara (2003) classifica quatro modalidades de jogos, os **Jogos de construção**, que trazem aos educandos um assunto desconhecido fazendo com que, através da sua prática o aluno sinta a necessidade de buscar novos conhecimentos para resolver as questões propostas pelo jogo. Jogos desse tipo permitem a construção do aprendizado, despertando a curiosidade e levando o educando a procura de novos conhecimentos. **Jogos de treinamento** também são muito úteis, pois se sabe que mesmo que o educando tenha construído o conhecimento através do seu pensamento ele precisa exercitar para praticá-lo, estendê-lo, aumentar a sua autoconfiança e familiarização com o mesmo. **Jogos de aprofundamento**, que segundo a autora podem se explorados, depois de se terem construídos ou trabalhados determinados assuntos, para que os educandos apliquem-nos em situações através de jogos. Por fim os

---

2 - Procedural: encontra na interação com o homem a reatividade, já que, para além da transmissão de informações estáticas, ele é capaz de assimilar comportamentos complexos e aleatórios, reagindo e respondendo às ações de interação com o usuário;

- Participativa: busca-se localizar esta cultura participativa dentro da perspectiva da convergência das mídias e das literacias digitais, suscitando sua discussão com foco nas características do digital descritas por Murray (2003);

- Espacial: toca no âmbito da navegabilidade dos sistemas digitais e se configuram como um dos aspectos distintivos do virtual;

- enciclopédica: O caráter enciclopédico identificado por Murray (2003) situa-se no campo do acesso aos conteúdos, já que as representações do mundo têm migrado para o formato eletrônico e uma gama de dados passam a se tornar disponíveis na nuvem e consultáveis de qualquer parte do globo terrestre

**Jogos Estratégicos** como Dama, Xadrez, Freecell, Batalha Naval, Campo Minado e muitos outros.

Mais resumidamente, analiso que os jogos educacionais digitais devem incluir três valores: concentração, organização e raciocínio rápido. Imprescindíveis para estudos e para a vida.

Para Falkembach (2005), é necessário objetivo, definição de regras e exibição de resultado, associado a fantasia, entretenimento, aventura e um elemento oponente. O ambiente deve estar apropriado para quem vai ser atendido, idade, considerando os designs gráficos, cores, fontes, imagens, sons e vídeos.

Enfim os tipos e classificação se dão pelo tipo de atividade que quer ser aplicada com os estudantes. Todos tem sua finalidade específica e o seu tempo de aplicação.

### 2.1.2 Aplicações dos Jogos Educacionais Digitais

Vivemos em uma era que é impossível ignorar as inovações tecnológicas, é quase impossível acompanhá-las. A geração nascida até final dos anos 90, embora necessite utilizar as tecnologias, conseguem encontrar outras formas de realizar suas atividades quando esta lhes falha, não sofrendo tanto quando isso ocorre. Mas quem já nasceu dentro delas é um pouco mais difícil. Tentar ensinar da mesma maneira que aprendemos a 30 anos atrás, nem pensar. Então porque tirar algo que pode ser a melhor maneira de transmitir o conteúdo? Segundo Lopes (2004, p. 1), “houve época que era necessário justificar a introdução da Informática na escola. Hoje já existe consenso quanto à sua importância. Entretanto o que vem sendo questionado é da forma com essa introdução vem ocorrendo”.

Lima, “et al” (2015), entendem que com todas essas novas tecnologias, torna-se relevante aplicá-las nas escolas analisando quais os impactos que elas ocasionam sobre o ensino e a aprendizagem. Iniciando pela **inclusão digital**<sup>3</sup>, e posteriormente desenvolvendo capacidades naturais como a criatividade e a autonomia, fazendo com que o ambiente de ensino ganhe com a inclusão de **softwares**<sup>4</sup> educativos compostos por documentos dinâmicos, com links diversos, com interação em seus currículos e, por consequência, favorecendo um

---

3 É proporcionar oportunidades de acesso à educação e ao trabalho por meio da apropriação das tecnologias de informação e de comunicação.

4 conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico.

maior proveito por parte dos alunos.

As atividades realizadas através de jogos tendem a ser mais bem-sucedidas:

O lúdico utilizado em jogos tem a capacidade de fixar a atenção e estimular a criatividade das crianças, por isso é importante que as escolas invistam na aquisição de softwares educativos que possam contribuir no processo de obtenção do conhecimento. Além disso, promovam atividades que socializem softwares educativos no Ensino Fundamental utilizando-os como ferramentas relevantes ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse caso, o estudo dos jogos educativos pode contribuir a internalização de conhecimentos científicos de maneira significativa. (LIMA “et al”, 2015, p2)

A aplicação dos jogos educacionais digitais, torna-se uma necessidade pedagógica, que se bem intermediada, não será uma perda de tempo, e sim um agregador de conhecimento e habilidades. Além disso, o professor pode utilizar os conhecimentos já existentes em cada indivíduo para que esse o auxilie na aplicação junto aos demais e a ele próprio, quando não se tem domínio de determinada TDIC.

## 2.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE JOGOS EDUCACIONAIS DIGITAIS

Muitos Jogos Educacionais Digitais simulam realidades que serão vividas pelos estudantes fora do ambiente escolar. Há muito se fala que a escola é o caminho para preparar o indivíduo para a vida. Segundo Mayo (2005), apud, Ribeiro, Timm e Zaro (2006), os jogos treinam, ensinam e executam, em ambientes realísticos, atividades reais, melhorando a performance dos aprendizes. Estes tornam-se melhores através dessas experiências de aprendizagem, produzidas individualmente de acordo com seu ritmo de aprendizagem e desempenho. “Com isso, as mudanças sofridas pela sociedade exigem uma nova postura em sala de aula, tendo em vista, que o mundo está conectado com inúmeras trocas de informações e rapidez de interação.” (LIMA, “et al”, 2015, p5)

Uma das vantagens em utilizar um **objeto de Aprendizagem**<sup>5</sup> como os Jogos Educacionais digitais é que estes propiciam a curiosidade para resolver problemas, ampliam conhecimentos e despertam interesses. Segundo Nunes, apud, Scolari, Bernardi, Cordenonsi (2007, p4):

---

5 São recursos educacionais, em diversos formatos e linguagens, que tem por objetivo mediar e qualificar o processo de ensino-aprendizagem.

A vantagem dos objetos de aprendizagem é que, quando bem escolhidos, podem ajudar em cada uma dessas fases. Existem objetos de aprendizagem muito bons para motivar ou contextualizar um novo assunto a ser tratado, outros ótimos para visualizar conceitos complexos, alguns que induzem o aluno a certos pensamentos, outros ideais para uma aplicação inteligente do que estão aprendendo...(Nunes, apud, Scolari, Bernardi, Cordenonsi\_2007,p4).

Como vantagens podemos descrever:

- **A motivação:** Quando o estudante entende o objetivo do jogo e, ao mesmo tempo, se sente desafiado, o mesmo procura atingir o objetivo, sentindo prazer e motivação para continuar, e, na maioria das vezes, involuntariamente vai aprendendo o conhecimento proposto.
- **A organização mental:** O aluno cria estratégias, muitas vezes evitando os erros cometidos minutos antes, ou seja, começa a aprender com seus erros e sabe optar pelo melhor caminho.
- **Afetividade e sociabilidade:** Pode parecer contraditório, uma vez que indivíduo que passa muito tempo em frente ao computador não tem uma interação pessoal. Mas, se analisarmos o contexto escolar, observamos que a maioria gosta de mostrar o que sabe aos que estão tentando adaptar-se, e isso é positivo.
- **Desenvolvimento motor e cognitivo:** Principalmente nos 1º e 2º anos, trabalhar a coordenação motora é importante, não diferente em informática. Os jogos desenvolvem com excelência essa etapa. Os jogos funcionam como uma espécie de treino mental que ativa o **cognitivo**<sup>6</sup>.

Muitas vezes, sem que o indivíduo perceba, aprenderá o conteúdo proposto pelo professor, e em algum momento da vida, quando necessitar de tal conhecimento, automaticamente fará associação a essa experiência prazerosa que teve na escola. Falkembach (2005) entende que além do entretenimento, os Jogos digitais de interação servem para educar e ensinar, atuando como ferramentas instrucionais eficientes que divertem enquanto ensinam, e que por meio dos jogos a criança melhora sua expressão, conhecimento e socialização. “Se o ensino for lúdico e desafiador, a aprendizagem prolonga-se fora da sala de aula, fora da escola, pelo cotidiano e acontece de forma interessante e prazerosa” (FALKEMBACH, 2005 p.1)

---

6 relativo ao processo mental de percepção, memória, juízo e/ou raciocínio.



Mas, tudo o que não é bem orientado pode ser improdutivo. O excesso de atividades, a ponto de se tornar rotina, pode ser prejudicial, pois o aluno vai querer sempre coisas novas e o efeito novidade, atividade diferenciada, perde seu significado. Falkembach (2005) entende que mesmo um jogo bem projetado se não for bem aplicado, perde o objetivo, e não podemos tentar explicar por meio dos jogos. O autor entende ainda, que professor não deve interferir com frequência para não perder a ludicidade. O aluno necessita entender o jogo, sentir-se a vontade com ele, como se fosse ele mesmo que o tivesse escolhido, mesmo não sendo, caso o contrário fica desorientado e desanima. É preciso avaliar corretamente, caso o contrário o objetivo não é atendido.

Há mais vantagens do que desvantagens na aplicação de Jogos Educativos Digitais, pois se sua aplicação for correta, dentro de um tema bem definido, com regras, as desvantagens não se acentuam.

### 2.3 USO DE JOGOS DIGITAIS NA ESCOLA

Não é de hoje que as escolas utilizam recursos tecnológicos para “estimular” o aprendizado do aluno, porque tecnologia trata-se do estudo de técnicas, ou seja, métodos para melhorar alguma atividade. A informatização das escolas públicas, a qual acredito poder citar com conhecimento de causa, proporcionou aos professores e gestores maiores e melhores alternativas para desenvolver as habilidades dos educandos. Atividades que antes só eram um faz de conta, como, por exemplo, um jornal escolar onde se recortavam figuras e colavam em folhas, hoje é possível tirar fotos e inserir no documento para posteriormente imprimir.

Os professores, até mesmo os mais antigos e relutantes, tem procurado apoio nas tecnologias e estão, a meu ver, perdendo o medo de utilizá-las. Esse medo não se baseia em não saber usar, e sim na possibilidade do aluno perceber que sabia mais que o professor, quando na verdade ele até domina a tecnologia, mas não o conteúdo. Sendo assim, o mesmo apoiando-se em tecnologia, vai construir esse conhecimento mais fácil e de forma mais satisfatória.

Embora haja muitos docentes que dizem não gostar das TDICs, com certeza em outras épocas já deve ter se apropriado das inovações daquele momento, pois como gosto de pensar, tecnologia é um estudo de técnicas e não somente de inovações eletrônicas, então a

revolução pedagógica é constante. As TDICs e com elas os jogos digitais estão incluídas na atual revolução. Poderia arriscar dizer que todo um planejamento de ensino das séries iniciais do ensino fundamental poderia ser trabalhado através de jogos digitais.

Existem jogos que promovem ensinamentos básicos sobre linguagem e lógica para crianças que ainda estão em processo de alfabetização ou não sabem ler. Ao mesmo tempo, servem para ensinar os alunos a começarem a utilizar o computador e a desenvolverem coordenação com o mouse e teclado. Esses jogos são simples e abordam o reconhecimento de letras e números, ensino de melodias em instrumentos virtuais, desafios de lógica e memória e jogos de línguas. Exemplos desse tipo são os programas Gcompris e Childsplay, que apresentam conjuntos de jogos pré-escolares e de ensino fundamental. São softwares open source que podem ser livremente instalados e distribuídos. Há também portais web como o IGuinho e Discovery Kids, similares aos exemplos anteriores, mas que disponibilizam os jogos na web. (ULBRICH, SAVI, 2008, p5)

Porém, embora nossas crianças estejam predispostas as atividades digitais, é claro que não se deve desconsiderar todo um trabalho realizado de outras maneiras. Tudo que é demais e cai na rotina enjoa, e o que era para ser uma atividade prazerosa pode se tornar uma tortura. Para Colleto, “et al” (2007), o professor deve saber a hora certa de usar os jogos, sabendo quando há disposição e entusiasmado para atingir o propósito da atividade. Ainda segundo os autores, os melhores são os desafiadores, que possuem raciocínio mais elaborado, desde que os alunos tenham maturidade para tais jogos. Caso contrário utiliza-se outros até que se atinja tal nível.

Em se tratando das séries iniciais, ou seja, do 1º ao 5º ano, levando-se em conta as observações e a experiência adquirida nos anos de atuação em Sala informatizada, poderíamos dividir assim:

- 1ºano: coordenação motora, com reconhecimento de letras e números;
- 2ºano: coordenação motora, atividades de alfabetização, cálculos simples.
- 3ºano: Raciocínio lógico, letras, números, ciências, folclore;
- 4ºano: Raciocínio lógico, matemática, língua portuguesa e demais disciplinas curriculares;
- 5ºano: Raciocínio lógico, matemática, língua portuguesa e demais disciplinas curriculares, com introduções ao que se aprenderá no início das séries finais.

Alguns fatores são levados em conta no planejamento das atividades: social, cultural, disciplinar, mas o mais complicado é a relação série x idade. Alguns já estão

evoluídos intelectualmente, mas uma grande parcela dos alunos da escola pública não corresponde ao nível em que estão frequentando, sendo aí que os Jogos Educativos Digitais estão sendo o diferencial, pois além dos alunos estarem assimilando os conteúdos, os próprios colegas auxiliam uns aos outros, criando certo nivelamento de conhecimentos.

Todo jogo antes de sua aplicação deve ser analisado. Segundo Lara (2003) uma atividade com jogos não deve se tornar uma obrigatoriedade; deve-se procurar jogos em que não contem com o fator sorte, permitindo que a vitória venha através de estratégias, estabelecendo regras, que podem ser modificadas no decorrer do jogo; trabalhar a frustração pela derrota na criança, de modo que ela se sinta motivada a tentar novamente e não desista; estudar o jogo antes de aplicá-lo e analisar as jogadas durante e depois da prática. O jogo, na sala de aula, pode ser um rico recurso de aprendizagem, explorado de maneiras diferenciadas de acordo com as situações e objetivos almejados, favorecendo os processos de ensino-aprendizagem.

A escola só tem a ganhar com esses recursos, tudo que ela necessita fazer é organizar a metodologia de aplicação, pois senão vai tornar-se uma ferramenta inútil, porque se não mudarmos a metodologia a tecnologia não servirá para nada

### **2.3.1 Jogos educacionais digitais como agente pedagógico e auxiliares no processo de ensino e de aprendizagem**

Ao voltarmos um pouco no tempo, podemos lembrar o quanto era difícil para nossos professores criar situações que simulassem a vida real, para que pudessemos sentir um pouco de realidade, por exemplo, criar dinheiro de brinquedo para simular compra, venda e devolução de troco. Hoje, basta digitarmos o tipo de atividade que queremos, e dificilmente não encontramos.

Para Scolari, Bernardi e Cordenonsi (2007) Tecnologias interativas, como multimídia, possuem grande potencial para aplicações na área educacional, oportunizando mudanças em relação a situações de aprendizagem. Neste contexto, objetos de aprendizagem se apresentam como um meio facilitador da aprendizagem, para assim auxiliar os professores em suas atividades pedagógicas, tanto em sala de aula, como além dela.

Realizar atividades mais elaboradas, deixou de ser ficção. Agora passou a ser

realidade. O que atrapalha talvez uma produção grandiosa, é o custo de certos aplicativos. Porém é possível encontrar muitos gratuitos, aí podemos fazer a diferença. “[...] houve uma crescente aceleração no desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem e na elaboração de materiais didáticos, fazendo uso do som, cor e movimento, propiciando uma maior interatividade com os usuários”. (SCOLARI, 2007, p3). Com criatividade, e um pouco de esforço, fazemos maravilhas.

O ato pedagógico já não é algo exclusivo de alguns profissionais, e estes não podem trabalhar sozinhos, todos necessitam de um apoio além dos conhecimentos teóricos.

Otsuka “et al” (2012) descreve:

Assim, em um mundo onde as redes de construção participativa crescem de forma espantosa e vê-se comunidades gigantescas colaborando entre si para desenvolvimento de softwares complexos, histórias e universos expandidos e elaborados em todas as suas minúcias e redes de comunicação em larguíssima escala entre indivíduos que, de outra maneira jamais se encontrariam, é primordial que nossas práticas considerem estas características para que evoluam e, assim, possibilitem o desenvolvimento de novas habilidades que proporcionem uma ampliação de uma cultura de participação que está para além da tecnologia em si e que se define pelo novo perfil social do indivíduo, onde este é também agente atuante na construção do conhecimento. A construção de jogos e objetos que estão pautados em propriedades de interatividade, a partir das características fundamentais dos recursos educacionais abertos – tais como o reuso, a construção livre e a adaptação – é parte de toda uma estratégia de aproximação com o aluno nos dias atuais. Os objetos de aprendizagem são, nesta problemática, um caminho bastante capaz de aproveitar desta tal cultura de convergência para que os processos educativos sejam cada vez mais atuais tanto no que consta a prática docente, como o ponto fundamental do aprender e do transformar. (OTSUKA “et al” 2012, p4)

Em uma época em que se fala muito em construção do conhecimento através dos saberes individuais, a procura por um agente catalisador desses saberes é importantíssimo. O professor é, sem dúvida, o agente principal dentro do contexto escolar. Porém ele necessita de recursos para esse fim. Algo prático e com inúmeras possibilidades, consiste em uma atividade digital.

Oriente, “et al” (2013) descrevem em seu artigo que: “A aplicação de ferramentas que proporcionam facilidade no entendimento do aluno tem sido buscada e aderida com mais frequência no ambiente escolar. A inovação, a criatividade e a dinamização são encontradas na internet e há diversos recursos que trabalham com todos os sentidos das crianças e jovens. Hoje, os professores encontram uma série de possibilidades para proporcionar uma aula rica em informações de diversas maneiras. Estudos e pesquisas constatarem a importância do uso desses recursos nas escolas e são ferramentas que vão de fóruns, blogs, buscadores até jogos e

redes sociais.

Nunca se necessitou tanto melhorar a interação entre professor e aluno, pois os alunos não estão abertos a entender seus, e estes, por sua vez não estão tendo paciência para encontrar alternativas. O jogos digitais podem facilitar esse entendimento e otimizar o processo de ensino:

Um dos recursos que possibilitam uma aula dinâmica, interação entre aluno e professor, desenvolvimento cognitivo, entre outros, são os jogos didáticos online. Observou-se que há uma variedade de vantagens que os jogos didáticos online podem oferecer dentro da educação. Eles podem fornecer suporte para o trabalho do professor, uma vez que trabalham em diversos sentidos com os alunos, dinamizam a aula, ajudam na avaliação do desempenho dos alunos e auxiliam no ensino de conteúdos mais complicados. Esses jogos reformulam o ensino e possibilita a aprendizagem com diversão, proporcionando facilidades no entendimento do aluno, desenvolvimento motor e desafios que favorecem a formação de estudantes mais qualificados. (ORIÊNTE “et al”, 2013, p11)

Não devemos considerar os Jogos Educacionais Digitais como substituto do trabalho pedagógico, ele tem que atuar como um reforço pedagógico, tendo-se em mente que é a sua maneira atrativa de atuação que faz com que ele seja mais eficiente do que uma atividade tradicional.

### **2.3.2 Jogos educacionais digitais e seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas**

Ultimamente têm sido difícil de atuar o relacionamento e percepção dos sentidos nas escolas. Os jogos digitais estão preenchendo esse espaço nas atividades escolares.

Oriente “et al” (2013), entendem que os jogos digitais têm ocupado um significativo espaço quanto em relação a possibilidades oferecidas para desenvolvimento cognitivo de crianças e jovens, procurando a aprendizagem de forma simples e divertida, proporcionando aprendizado prazeroso, atuando em diversas áreas do conhecimento.

Segundo Colleto “et al” (2007), “os jogos educativos digitais apresentam um conteúdo a ser aprendido e atividades práticas com objetivos educacionais baseados no lazer e diversão. São atrativos e podem ser muito divertidos. A motivação do aprendiz acontece como consequência da abordagem pedagógica adotada, que utiliza a exploração livre e o lúdico. Os jogos educacionais aumentam a possibilidade de aprendizagem pois, os aprendizes se

envolvem na trama do jogo, fazendo o possível para vencer determinados desafios, em consequência, aprendem os conteúdos inseridos no jogo. Além disso, auxiliam na construção da autoconfiança e incrementam a motivação no contexto da aprendizagem. A atividade de jogar é uma alternativa de realização pessoal que possibilita a expressão de sentimentos e de emoção. Isso, de acordo com o processo de conhecimento cerebral, oportuniza mais facilmente a aprendizagem significativa”

Podemos dizer que:

[...]os jogos são ferramentas valiosas para aprendizagem. Neste sentido o jogo computadorizado, ou seja, o jogo digital é uma modalidade que se presta muito para este processo, uma vez que os alunos, na sua maioria, utilizam o computador como entretenimento (jogos, Internet, desenhos) e, muitas vezes ocupam a maior parte de seu dia nos computadores do que em outras atividades. Por conseguinte, utilizar os jogos educativos digitais, como instrumento mediador do processo de ensino e aprendizagem torna-se importante, pois os alunos encontram significado para sua aprendizagem, eles se envolvem emocionalmente com os jogos. Os professores podem dispor de jogos educativos digitais via Internet ou por meio dos objetos educacionais disponíveis como recurso didático. Para facilitar ainda mais o processo de ensino e aprendizagem do conteúdo foi incluído na aplicação um agente pedagógico. ( COLLETO “et al”, 2007, p7)

Acreditamos sim, que os Jogos Digitais, em especial os educativos, conseguem melhorar a capacidade de percepção, a destreza e o raciocínio dos alunos.

### 3. A EXPERIÊNCIA ESCOLAR

Sou Professor Orientador de Sala Informatizada há sete anos, e me sinto privilegiado em relação a outros professores, pois acredito ser o que mais tem oportunidade de aprender com os outros colegas. Cada nova atividade é um novo aprendizado, pela nova experiência agregada. Já passaram pelas salas onde trabalhei, crianças da pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Com cada professor ou professora com quem trabalhei, aprendi um jeito diferente de como fazer ou não fazer determinadas coisas. O que mais admiro nesses profissionais é a criatividade. Em meu trabalho, embora trabalhe com planos de ensino a cada atividade, não sou eu que elaboro. Apenas dou sugestões.

Posso dizer que sei lidar com várias situações diferentes graças a esse fluxo de alunos e professores que tenho contato. Porém, acredito também ter contribuído com a disseminação das TDICs nas escolas.

Em relação aos alunos, nos deparamos com uma diversidade imensa de indivíduos. É necessário manter um bom relacionamento para que as propostas de trabalho comecem a ser aceitas. A facilidade de compreensão do conteúdo também depende do bom relacionamento, que faz com que haja estímulo para aceitação. Mas, de maneira geral, coletivamente não se observa nenhuma dificuldade na aplicação de jogos educacionais digitais, uma vez que por si só já são estimulantes.

As turmas evoluem a cada etapa concluída, procura-se aplicar jogos que tenham relação com os conteúdos ministrados, mas também se aplica o **Casual Game**,<sup>7</sup> para manter a mente ativa.

Planejamos, semanalmente, as atividades a serem realizadas, geralmente com uma temática aplicada em conjunto. Procuram-se atividades que prendam a atenção e não deixem eles cansarem facilmente além de procurar ter mais de uma atividade preparada.

Os resultados podemos verificar no desempenho quando retornam as suas salas, e a evolução que eles demonstram a cada semana que retornam à sala informatizada.

O fato de ser uma escola Pública, não significa que o ensino seja de má qualidade. Ao contrário, as Escolas da Rede Pública Estadual possuem tecnologias e profissionais que

---

<sup>7</sup> Para Alexandre Chacon, o termo é usado para descrever os jogos que são **fáceis de aprender, com controles simples e exigem pouco tempo e dedicação dos jogadores** para se aprender. Porém, a utilização da nomenclatura “jogos casuais” pode ser controversa e questionada pois não retrata fielmente o que são esses jogos.

muitas escolas particulares não possuem, a diferença está como sempre na sistemática aplicada e políticas governamentais.

Há algum tempo falamos sobre pluralidades, conhecimentos natos de cada educando, cultura entre outros. Há algum tempo também observamos a dificuldade em se desenvolver uma turma com tantas diversidades, déficit de aprendizagem, desigualdades além de uma série de problemas particular de cada indivíduo, fazendo com que o trabalho do professor se torne difícil.

Pela experiência adquirida nesses anos de atuação em sala informatizada, os adventos das TDICs diminuem esses problemas. Mesmo quem tem acesso restrito a tecnologia, possui algo a contribuir com os colegas. No espaço da sala informatizada, não saber ler, não saber interpretar e a dificuldade com cálculos, são supridas de outras maneiras, por que a ideia não é somente dominar a tecnologia, e sim se desenvolver com ela.

Nos últimos dois anos, porém, pude observar que mesmo as TDICs sendo extremamente necessárias, por si só não alcançam pleno êxito. O caráter exploratório e uma boa intermediação pedagógica é que farão as atividades terem êxito.

Trabalhar com Séries Iniciais, é uma tarefa para verdadeiros heróis e heroínas. Admiro os profissionais que atuam diretamente com esse público. Porém, acredito que seja a melhor época para se trabalhar com as TDICs e mais especificamente os Jogos Educacionais Digitais. Uma época de extrema procura do por quê das coisas, que tão facilmente se perde nos anos seguintes, onde a tecnologia tem se resumido ao uso das redes sociais. Isso é ruim? Não, mas não se nota mais o estímulo do raciocínio, apenas uma limitação de atividades.

Ao observar a atuação de professores nas séries iniciais, parece ser muito fácil agradar e ter toda a atenção dos pequenos. Grande engano. Não existe um método de trabalho universal, você é quem tem que se adaptar a eles, muito diferente das séries finais e ensino médio, onde você estabelece o seu método de trabalho.

Na minha interpretação, não existe uma fórmula pronta para trabalhar com Séries iniciais, e devemos ter várias atividades preparadas para eles. As TDICs facilitam muito isso, você pode se preparar e disponibilizar vários Jogos Digitais, pois são fáceis de encontrar. Com flexibilidade e jogo de cintura, uma boa aula pode ser aplicada.

Claro que tudo que é demais cansa, enjoa e desestimula, então considero que uma atividade com uma determinada turma durante 45 minutos é suficiente para bem conta do



planejado e trabalhar o que foi proposto com qualidade, deixando um “gostinho de quero mais”.

Um fato que fez com que fosse escolhido o tema: *Aplicação de jogos educacionais digitais para estímulo do raciocínio em alunos das séries iniciais do ensino fundamental*, foi a observação de alunos que em 2014 estavam no 1º ano do Ensino Fundamental, e por conta de estarem em uma turma muito grande, demoravam a receber atenção nas atividades desenvolvidas. Como recebiam orientações iniciais, muitos tentavam e erravam até que um facilitador chegasse para dar uma atenção exclusiva aquele aluno. Muitos desses alunos participavam do projeto **Mais Educação**<sup>8</sup> ficando no horário de almoço na escola. Durante algum tempo disponibilizei a Sala informatizada nesse período para lazer. Foi aí que percebi o que os jogos podem fazer com o raciocínio desses alunos, pois como também era meu intervalo, não ficava dando explicações sobre os jogos e deixava eles resolvendo seus problemas sozinhos, e o faziam. Tentavam, erravam, pediam ajuda a colegas mais velhos e conseguiam. Alguns, as vezes, vinham tristes pedir para achar joguinhos, mas quase sempre eu dizia para procurar sozinho, não com maldade, mas com a intenção de torná-los independentes.

Hoje eles estão no 3º ano do Ensino Fundamental, e não tenho grandes dificuldades na aplicação das atividades, pois eles já sabem que o que eles querem está guardado em algum lugar, e que existe um caminho para chegar até lá. O máximo que é necessário fazer é descrever esse caminho.

As TDICs já são constantes em nosso dia a dia e em nossa trajetória profissional. Ela se faz presente e possui um imenso poder pedagógico agregando valor as nossas atividades, nos dando grandes satisfações pessoais sobre o resultado de nossos trabalhos. A trajetória de aprendizado é contínua, digo isso por que o aluno pode até esquecer o conteúdo ministrado durante as aulas, mas é muito difícil que este esqueça o que aprendeu utilizando as TDICs. Pode esquecer as informações, porém através das TDICs, saberá como encontrá-las. Claro que é necessário uma reavaliação constante das atividades aplicadas, pois tudo torna-se obsoleto muito facilmente hoje em dia. Nós, professores, precisamos estar preparados para perceber as

---

8 O Programa Mais Educação, criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo 7 horas diárias, por meio de atividades optativas nos macrocampos: acompanhamento pedagógico; educação ambiental; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências da natureza e educação econômica.

novidades, e trazê-las para nossa prática pedagógica, não necessariamente estar a frente do aluno, mas sempre tentar aprender o que eles estão aprendendo, para podermos atingir o máximo seu potencial. Estes, por sua vez, terão consciência da importância e da responsabilidade que tem em suas mãos.

Desde que iniciei minhas atividades nas Salas Informatizadas, minha preocupação era ensinar os alunos a utilização dos aplicativos, para que estes pudessem construir trabalhos escolares e posteriormente acadêmicos de forma mais metodológica e estética. Achava também que joguinhos em uma sala informatizada era uma perda de tempo, pois eles tinham que aprender a pesquisar e produzir trabalhos para satisfazer meus colegas de outras disciplinas com que trabalho em parcerias na rede pública estadual de Santa Catarina. Os alunos, porém, mostravam-se desanimados. A sala informatizada passou a ser uma biblioteca virtual, e o que era para ser o ambiente mais legal da escola era o que menos se gostava.

Percebi que a disciplina preferida pela maioria era e ainda é Educação Física. Não pelos jogos, até porque essa disciplina vai além disso, mas pela movimentação e pelos desafios. Até mesmo os que no primeiro momento são relutantes, quando conseguem realizar uma atividade, e recebem reconhecimento, inflam seu ego, saindo satisfeitos.

Entendo hoje, que não dá para nivelar os conhecimentos em todos os anos, nem entre anos diferentes e nem dentro do mesmo ano, porque infelizmente há alunos no 5º ano, por exemplo, que ainda não são alfabetizados.

Aos poucos introduzimos atividades de alfabetização *online* ou *downloads* realizados, mas de modo particular temos utilizado nas TDICs jogos de coordenação e raciocínio. E isto é válido? Acreditamos que sim, pois assim como o corpo tem que ser exercitado, o cérebro também necessita de exercício.

Os jovens gostam de liberdade, mesmo na utilização das TDICs. Não gostam muito da responsabilidade. Existem inúmeros jogos digitais que não se enquadram em nenhuma disciplina especificamente, mas são estimuladores cerebrais poderosos, promovendo concentração, organização e raciocínio rápido, o que involuntariamente vai refletir dentro da sala de aula tradicional. Propor pequenos desafios, como: “se atingir determinada pontuação, pode ficar em atividade livre até o fim da aula”, funciona também. Porém, não se pode dar metas impossíveis, por que na próxima atividade o estudante pode não se esforçar, por achar que não vai conseguir. Trabalhamos objetivos não tão fáceis que se possa desprezar, e nem tão difíceis que se possa desestimular.

As TDICs tem uma magia: O encantamento. É fácil de se encantar com elas. Em especial, os Jogos digitais, são extremamente encantadores, e são a porta de entrada para que todos os educadores consigam propagar o conhecimento nos tempos em que vivemos. Com a intermediação correta e os objetivos bem definidos, os Jogos Educacionais Digitais são hoje uma ferramenta poderosa para a construção do conhecimento.

### 3.1 A TRAJETÓRIA

Quando introduzido no curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, percebi ali uma oportunidade para melhorar minhas metodologias nas atividades aplicadas nas salas informatizadas em que atuo. Acredito que o curso tenha aberto a mente para uma nova visão em relação ao uso das tecnologias, apesar de ser um pouco utópico, uma vez que muitos problemas organizacionais e sociais que a maioria das escolas públicas tem não permitam total sucesso no que nos propomos. O que modificou em minhas expectativas foi que, no início, eu pensei que as ideias que surgissem durante o curso poderiam ser facilmente aplicadas, mas, ao contrário, tem que ser adaptadas a realidade.

A interdisciplinaridade não é nenhuma novidade para mim, mas o curso deu-me motivos para instigar mais a participação dos professores em planos coletivos de atividade. A inserção da cultura digital na prática pedagógica é bem natural, principalmente para os alunos. A verdade é que a necessidade de inserção é maior com professores, pais e funcionários, porém cada qual dentro do seu domínio de conhecimento contribui para a construção de um todo dentro da escola.

Em geral o maior obstáculo foi reunir o grupo quando necessário, dar incentivo quando o desânimo nos abatia e mesmo assim muitos colegas ficaram no caminho. Nosso grupo estava indo bem até o momento da interrupção, devido ao governo não repassar a verba aos nossos professores. Nossas atividades do curso estavam incluídas em nosso ritmo de trabalho, quando a interrupção ocorreu, falo por mim, mas acredito que minhas colegas também fizeram, foi dar prioridade as nossas rotinas de trabalho e família. Ao retornar, sentimos dificuldade em lembrar e também entender as propostas. Talvez devêssemos ter nos empenhado mais, mas cada um tem suas particularidades, que infelizmente interferem no andamento de qualquer atividade. O bom é poder contar com o suporte de colegas e

professores para não deixar a “peteca” cair e aí podermos concluir com satisfação nossos objetivos. As questões abertas são as que devemos ter as tecnologias como aliadas, do contrário não teremos mais êxito com os alunos, a colaboração entre professores de diferentes disciplinas, em parceria com a comunidade escolar para o bem comum. Não precisamos dominar todas as tecnologias, só precisamos unir os conhecimentos.

A lembrança mais significativa é a da participação dos pais nas atividades escolares, como no projeto “mochilas que contam histórias” o qual propõe que a leitura deve ser com o grupo familiar e a escola destina um espaço para troca de acervo literário diferente de uma biblioteca tradicional. Claro que esse envolvimento não é tão simples, mas para a árvore dar frutos, é necessário plantar a semente e cuidar para que ela cresça.

Acredito que estamos adaptando os educadores para a compreensão da Cultura digital. Por que nos mais jovens já é natural, já é cultural. Tentar tirar ou criticar isso neles é “dar murro em ponta de faca”. Tentar adaptá-los ao nosso pensamento com o costumeiro “no meu tempo era assim”, vai apenas afastá-los. Como professor-orientador de sala informatizada, eu não tenho conhecimento das disciplinas de meus colegas, porém posso encontrar soluções dentro das TDICs para que eles possam estimular os alunos.

Hoje penso que a cultura digital é cultura mais agradável de todas. Torna nossa vida mais simples. Nos deixa de certa forma mais acomodados, algumas são até viciantes, mas podemos encontrar o equilíbrio. Dentro da minha área de conhecimento ela, é dona absoluta, mas tento não ser tão dependente, apenas a utilizo para melhorar o conhecimento e a forma de ensinar.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem diretrizes e normas quanto ao uso dos equipamentos tecnológicos nas escolas públicas, tanto estaduais, quanto municipais, não foi encontrado, porém uma diretriz específica para os Jogos Educacionais Digitais. A proposta Curricular de Santa Catarina destaca a introdução de novas tecnologias e questões relativas à diversidade, frutos de profundas alterações que a sociedade contemporânea vem experimentando e que os jogos virtuais têm forte presença e podem ser compreendidas sob diferentes óticas, produzindo mudanças na cultura e nas relações intersubjetivas impactando no cotidiano escolar. A proposta destaca ainda ser infrutífero negar os jogos e as tecnologias no processo de formação humana, além de uma série de benefícios das mediações e interações que elas podem trazer nas mais variadas disciplinas e atividades escolares. A proposta comenta sobre a utilização de jogos para o desenvolvimento do indivíduo, então, nesse caso, os Jogos Digitais também se enquadram.

Os Jogos Educativos Digitais também são divertidos, além de instrutivos, fazem com que os alunos estimulem suas habilidades e tenham um desempenho melhor em suas outras atividades, porque muitos desses jogos são simulações de situações reais, situações que eles ainda não estão preparados para enfrentar sem orientação, outros são semelhantes às dadas em sala de aula, porém com a atratividade que somente os jogos têm a oferecer.

Os Jogos Digitais são poderosos no processo de ensino-aprendizagem. Muitas vezes é o único caminho possível para atingir a mente de certos alunos. Como sabemos, cada indivíduo aprende de uma forma, e uma boa forma é se divertindo. Claro que não é possível viver jogando, mas a associação que o estudante fará com o conteúdo se ele estiver inserido nos jogos, ou mesmo que não seja um jogo estritamente educacional, mas contribua para seu desenvolvimento intelectual social vai, com certeza, melhorar sua vida.

Melhorou também minha visão em relação ao meu trabalho e me sinto privilegiado em relação a outros professores. Embora eu observe e intervenha nas atividades realizadas, penso que a experiência de cada professor soma muito a cada exercício executado em minha vida. Com cada professor ou professora com quem trabalhei aprendi um jeito diferente de como fazer ou não fazer determinadas coisas. Posso dizer que sei lidar com várias situações diferentes, graças a esse fluxo de alunos e professores que tenho contato.

Nosso papel como educadores hoje é o de disseminadores da cultura digital como

aliada no processo de ensino aprendizagem, devendo estar sempre por dentro das novidades que surgem tão rapidamente na vida de nossos estudantes. A nós, cabe aprender a fazer bom uso e utilizá-lo a favor da educação.

Então, não vejo nada de negativo no uso dos Jogos Digitais, cada pessoa tem seu tempo de aprender e os jogos podem acelerar esse tempo, melhoram o raciocínio, coordenação motora e habilidades específicas. Com a mediação certa, o aluno se desenvolverá feliz, e a felicidade é essencial ao sucesso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CIRÍACO, Elias de Lima. RANGEL, Ana Cristina Souza. SILVEIRA, Sidnei Renato. **Utilização de jogos digitais para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.** Revista de Educação Ciência e Tecnologia, Canoas, v.1, n.1, 2012.

COLLETO, Nires Metilde. FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental. SANTOS, Larisa Rosa dos. RIBEIRO, Patric da Silva. TIELLET, Cláudio Afonso. Atividades Digitais: Seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Disponível em: [www.cinted.ufgs.br/ciclo9/artigos/3cClaudio.pdf](http://www.cinted.ufgs.br/ciclo9/artigos/3cClaudio.pdf) . Acesso em: 21 de abril de 2016

FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **RENOTE**, v. 3, n. 1, 2005.

FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental. **Jogos Educacionais.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação.

GRÜBEL, Joceline Mausolff; BEZ, Marta Rosecler. Jogos educativos. **RENOTE**, v. 4, n. 2, 2006.

LARA, Isabel Cristina Machado de. Jogando com a Matemática de 5ª a 8ª série. São Paulo: Rêspel, 2003.

LIMA, Marcelo José Barbosa Rodrigues de. FERNANDES, Gustavo dos Santos. SANTOS, Jadeanny Arruda Silva dos. AGUIAR, Laryssa Rayanne Silva de. SILVA, Flávio José de Oliveira. **Jogo digital como tecnologia educacional para a comunicação e prática pedagógica.** Faculdade do Norte do Paraná, Sarandi, PR, 2015

LOPES, J. J. **A introdução da informática no ambiente escolar.** Clube do Professor. N.01, 2004.

OTSUKA, Joice L., BEDER Delano M., MONTANARO Paulo R., ROCCA Ivan Z., GHELARDI. **Desenvolvimento de jogos educacionais abertos.** Universidade Federal de São Carlos, 2012.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; TIMM, Maria Isabel; ZARO, Milton Antonio. **Modificações em jogos digitais e seu uso potencial como tecnologia educacional para o ensino de engenharia.** **RENOTE**, v. 4, n. 1, 2006.

SANTA CATARINA, GOVERNO DO ESTADO – SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE. **Proposta Curricular de Santa Catarina: Formação Integral da Educação Básica**, 2014.

SCOLARI, Angélica Taschetto; BERNARDI, Giliane; CORDENONSI, Andre Zanki. O desenvolvimento do Raciocínio Lógico através de Objetos de Aprendizagem. **RENOTE**, v. 5, n. 2, 2007.

ULBRICHT, Vania Ribas. SAVI Rafael. **Jogos Digitais Educacionais: Benefícios e Desafios**. CINTED-UFRGS.V. 6 N° 2, Dezembro, 2008

ORIÊNTE, Eliane Rosa do. FRANÇA, Fabiana da Silva Bezerra. COUTINHO, Jeisebel Marques GOMES, Jéssica Meire de Almeida. MELIS, Júlia da silva. **Os jogos Didáticos Online no Processo de Ensino e Aprendizagem na Educação Formal**. Faculdade de Ciências Sociais e Tecnológicas Estácio-Facitec. 2013