

APLICABILIDADE DE JOGOS DIGITAIS EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN: Delimitando meios para o desenvolvimento significativo

Renata Cristina Santana de Oliveira

Resumo:

Este artigo foi elaborado a partir do trabalho apresentado como requisito obrigatório para a conclusão do Curso de graduação em Pedagogia Plena da Universidade do Estado da Bahia. Refere-se ao estudo sobre a aplicabilidade de jogos digitais em crianças com Síndrome de Down. A Síndrome de Down acontece quando o indivíduo apresenta um cromossomo a mais no par 21. Pessoas com Síndrome de Down apresentam desenvolvimento mais lento que outros indivíduos, por isso são necessárias intervenções para estimular suas habilidades. Esta pesquisa apresenta os jogos digitais como um novo aliado para estimular essa parcela de crianças. Para desenvolvê-la, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a Síndrome de Down e as potencialidades dos jogos digitais no processo de desenvolvimento de crianças em geral. Constitui-se também uma pesquisa qualitativa que descrevo por meio de um relato de experiência do trabalho realizado durante dois anos na aula de informática com uma criança com Síndrome de Down submetida a esses jogos.

Foi possível perceber que jogos digitais, se forem levados para sala de aula de forma contextualizada, articulada com a linha pedagógica e a prática do professor, poderão ajudar no desenvolvimento de todas as crianças, inclusive, as com Síndrome de Down.

Palavras-chave: Síndrome de Down, Jogos Digitais, Desenvolvimento.

Abstract:

This article was drawn from the work presented mandatory requirement for conclusion of course graduation in Pedagogy in Universidade do Estado da Bahia. This study is about applicability digital games in in children with Down's syndrome. The Down's syndrome happens when the individual features one extra chromosome in the pair 21. People with Down's syndrome features slower development than other individuals, why interventions are needed to stimulate their abilities. This research presents digital games as a new ally to stimulate this segment of children. To develop it, it was based on a literature about Down syndrome and the potential of digital games on children's overall development process. It is also a qualitative research that describes through an account of the experience of work performed for two years in computer class with a child with Down syndrome subjected to such games.

It was revealed that digital games if they are brought into the classroom in context, combined with the pedagogical line and practice of teacher, can help in the development of all children, including those with Down syndrome.

Keywords: Down syndrome, Digital Games, Development.

Introdução

Os recursos computacionais vêm ganhando amplitude no âmbito da educação. Com isso, nascem novas formas motivadoras de estímulo ao desenvolvimento infantil. O jogo digital é um desses recursos, integram diferentes linguagens sonoras, visuais e discursivas, e dessa forma despertam o fascínio entre crianças e jovens.

Essa ferramenta pode ajudar a desenvolver capacidades naturais da criança, estimular percepção, atenção, motricidade e vocabulários. De acordo com Alves (2008), “Jogo digital é atrativo pela sua linguagem interativa e dinâmica proporcionada em um ambiente lúdico que permite ao usuário brincar como se fizesse parte do próprio jogo”. O aspecto lúdico torna a exploração de jogos eletrônicos prazerosa para crianças que poderão, através deles, assimilar mais facilmente a realidade, além de desenvolver habilidades cognitivas e motoras.

A Trissomia 21 ou Síndrome de Down é uma alteração cromossômica que tem características físicas próprias, alguns problemas clínicos associados e provoca um atraso no desenvolvimento intelectual na grande maioria das crianças que nascem com ela. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (2002), a Síndrome de Down aparece em uma criança a cada 600/800 nascimentos. Este dado revela a importância de direcionar o olhar à metodologia aplicada para desenvolvimento desta parcela da população, a fim de, em uma escola inclusiva, proporcioná-los maior autonomia, melhor desenvolvimento e qualidade de vida.

O movimento de inclusão acontece a partir do olhar sensível da escola diante das demandas educativas dos seus alunos. É dever da instituição expandir horizontes, para criar oportunidades de aprendizagem, pensar em currículos, suportes, conteúdos e processos, além de capacitar os professores, dar apoio e ferramentas para que estes possam lidar com as diversidades na sala de aula.

De acordo com Bissoto (2005, p. 83), estudos de desenvolvimento de linguagem e cognição das crianças com Síndrome de Down realizados por Bower e

Hayes concluíram que elas apresentam um déficit na memória auditiva de curto prazo e apontam para necessidade de haver uma intervenção didática mais voltada para sinais e símbolos gráficos. O jogo digital traz essas características. São dinâmicos e interativos, podem reproduzir alguma realidade, integram sons, cores, formas e fazem com que as mensagens sejam visualizadas de forma clara e objetiva.

Este artigo resume a pesquisa apresentada como requisito obrigatório para conclusão do curso de pedagogia plena da Universidade do Estado da Bahia no ano de 2014. O interesse em pesquisar sobre o tema surgiu a partir do trabalho com turmas de educação infantil e fundamental I em informática durante dois anos. Neste tempo, identifiquei que os jogos digitais estimulavam diversas habilidades nas crianças. Porém o ponto determinante para o desenvolvimento da pesquisa foi o convívio com um estudante com Síndrome de Down de sete anos que frequentava essas aulas. A referida criança demonstrava desinteresse em atividades comuns de sala de aula, mas aos jogos apresentava maior motivação para realizá-las. A linguagem do jogo a estimulava a romper desafios e criar estratégias para alcançar os objetivos propostos. Diante desta experiência, surgiu o questionamento: Os jogos digitais poderão tornar significativo também o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down?

Nesse sentido, a pesquisa propôs identificar como os jogos digitais podem ser aliados do professor na educação de crianças com Down. Para buscar subsídios e fundamentar os caminhos da pesquisa, realizei primeiramente o levantamento bibliográfico objetivando compreender a Síndrome de Down e a aplicabilidade dos jogos digitais como ferramenta de educação.

A fim de comprovar a eficácia da aplicabilidade desses jogos, relato a observação de uma criança com Síndrome de Down submetida na aula de informática durante dois anos, ao qual se pressupôs uma compreensão cuidadosa, subjetiva e uma descrição atenta. Nessa perspectiva, identifiquei a referida criança, o contexto escolar em que está inserida, a forma que interage na escola com as diversas atividades propostas. Descrevo minuciosamente a tarefa inicial das aulas de informática, a inquietação vivida por mim e pelas professoras da turma, para adequar a proposta

pedagógica da escola às necessidades da criança com Down e como conseguimos sucesso a partir dos jogos digitais.

É Por entender que o jogo virtual é uma ferramenta capaz de estimular habilidades de todas as crianças, inclusive, as com Síndrome de Down, é que trago a proposta de estímulo ao desenvolvimento através dessa linguagem para professores que têm o desafio de trabalhar com crianças trissômicas dentro de uma sala regular.

1. A síndrome de Down

A Síndrome de Down ou Trissomia 21 é uma alteração genética que acontece quando o indivíduo possui um cromossomo extra no par 21, por causa da divisão celular anômala antes, no momento ou logo após a concepção. Essa alteração causa diferenciações no crescimento e desenvolvimento natural da pessoa.

A presença do cromossomo extra na constituição genética determina as diferenças nos aspectos físicos e de desenvolvimento dos indivíduos. Sobre a influência do cromossomo extra no desenvolvimento da pessoa com Síndrome de Down, Kozma (2007, p.24) afirma que:

Apesar de seu mecanismo ainda ser desconhecido, o material cromossômico adicional, ou a trissomia que resulta da presença de três cópias do cromossomo 21, causa um desequilíbrio genético que altera o curso normal do crescimento e do desenvolvimento.

A Síndrome de Down traz alguns problemas clínicos específicos. A criança pode apresentar perda auditiva, problemas ortopédicos, dentários, na tireoide, nos olhos e no aparelho digestivo, além de redução no tônus muscular ou hipotonia. São frequentes anomalias cardíacas e respiratórias solucionáveis com cirurgias nos primeiros meses de vida. Segundo o Dr. Zan Mustacchi, médico geneticista e pediatra, existe uma “especificidade clínica variada”, uma vez que, nem todos os aspectos estão interligados. Um comprometimento em determinada área vai variar de acordo com as especificidades de cada indivíduo. Portanto, os problemas clínicos podem se acentuar em algumas crianças com Síndrome de Down e em outras não.

Os problemas de saúde decorrentes da anomalia cromossômica, se não devidamente tratados, poderão atrasar significativamente o desenvolvimento físico e cognitivo da criança, pois todos os sistemas do indivíduo estão intimamente ligados.

A hipotonia, por exemplo, gera flacidez nos músculos e pode dificultar o desempenho de habilidades motoras importantes como a consecução do controle da cabeça, o sentar, levantar, caminhar e ficar em pé, além disso, costuma afetar habilidades relacionadas à alimentação e linguagem. Outro problema frequente é a flexibilidade articular, ocasionada por articulações hipersensíveis e que também podem atrapalhar desenvolvimento de habilidades como sentar e caminhar. De acordo com Schwartzman (2007, p.173).

A hipotonia interfere nas aquisições do desenvolvimento motor da criança; nas habilidades, nas suas interações com o ambiente, retarda ou bloqueia sua exploração, diminuindo ou produzindo déficit nas sensações e vivências, dificultando o desenvolvimento cognitivo. Limita suas habilidades físicas, tanto motoras grossas como finas.

As diversas disfunções associadas a Síndrome de Down afetam significativamente o desenvolvimento cognitivo da criança. Segundo Vygotsky (1998), o indivíduo se desenvolve a medida que interage com o meio e com os outros indivíduos. Problemas físicos retardam o desenvolvimento da criança, pois dificultam sua interação com o ambiente. Uma vez que todos os sistemas estão intimamente ligados, se modificam e reestruturam a partir interação com o ambiente, outras diversas áreas do desenvolvimento certamente serão afetadas.

Pessoas com Down já foram consideradas deficientes intelectuais graves. Hoje, constatou-se que apesar de apresentarem certo grau de déficit cognitivo, a maioria deles se desenvolve nos limites da deficiência intelectual leve a moderada.

A Associação Americana sobre Deficiência Intelectual do Desenvolvimento (AAIDD) define deficiência intelectual de acordo com cinco dimensões: Habilidades intelectuais; Comportamento Adaptativo (habilidades conceituais, sociais e práticas de vida diária); participação, interações e papéis sociais; Saúde (saúde física, saúde mental, etiologia); Contexto (ambientes, cultura). Portanto, nesta perspectiva a inteligência está relacionada à capacidade intelectual geral e incluem raciocínio,

pensamento abstrato, facilidade de aprendizagem a partir das vivências e a capacidade de planejar e solucionar problemas.

Neste sentido, a deficiência intelectual significa que a criança aprenderá mais lentamente e não que é incapaz de aprender. Devido a ela, as competências como observar, analisar e lidar com conceitos abstratos poderão ser afetadas. A criança com Síndrome de Down também pode apresentar dificuldades de concentração por longos períodos de tempo, além disso, menos motivação do que outras. (QUINN e MCCONNAUGHEY 2007, p.134).

As dificuldades para seguir instruções, manter, processar, entender e assimilar a língua falada acontece também por causa do déficit na memória auditiva comum em casos de Síndrome de Down. Para minimizar os efeitos ocasionados pelo déficit de memória auditiva de curto prazo, é necessário que sejam elaboradas intervenções didáticas que envolvam gestos ou figuras que se refiram às instruções dadas. (BISSOTO, 2005, p.85).

Um ponto favorecedor do desenvolvimento infantil é a construção de um ambiente lúdico. Jogos e brincadeiras podem auxiliar no desenvolvimento, socialização e aprendizado. A criança com síndrome de Down, ao brincar, explora menos que as demais, por isso é importante incentivá-la com atividades interessantes para que se sintam motivados a participar do trabalho. A aprendizagem é motivada pela brincadeira, por esse motivo tanto o lúdico quanto o ambiente no qual a criança está inserida são relevantes para seu desenvolvimento (BELLANI E MATTOS, 2010, p.8).

Dessa forma, é possível compreender que explorar a brincadeira e o lúdico com auxílio dos jogos, inclusive os digitais, pode trazer esse ambiente amplo e enriquecedor para auxiliar o desenvolvimento da criança com Síndrome de Down.

2. Jogos e Desenvolvimento infantil

A infância é cercada de jogos em geral e por meio deles, podem ser desenvolvidas habilidades sociais, emocionais e intelectuais do indivíduo. Vygotsky (1998) afirma que “O jogo infantil transforma a criança, graças à imaginação e os objetivos produzidos socialmente”. O jogo é capaz de desenvolver habilidades de

pensar, analisar, refletir e compreender, agindo como facilitador de aprendizagem, até mesmo de estruturas de difícil assimilação, visto que, pela ludicidade, despertam os interesses das crianças e permitem a vivência da aprendizagem como processo social. Atividades lúdicas ajudam no desenvolvimento social e afetivo da criança. Kishimoto (2005, p. 110) refere-se que:

Brincando, as crianças aprendem a cooperar com companheiros, a obedecer às regras do jogo, a respeitar direitos dos outros, a acatar, a autoridade, a assumir responsabilidade, a aceitar que lhe são impostos, a dar oportunidade aos demais, enfim, a viver em sociedade.

O jogo irá proporcionar à criança experiência com os próprios sentimentos e a integração grupal também pode revelar a autonomia, originalidade e criatividade. Os desafios propostos pelo jogo estimulam a criança a tentar transpor barreiras para alcançar os objetivos de modo que irão modificar sua estrutura cognitiva.

2.1 Jogos digitais

Nesta pesquisa, utilizo a expressão jogos digitais para fazer referência aos jogos utilizados nos computadores e apresentam um ambiente virtual interativo. Alguns autores utilizados para fundamentar este trabalho utilizam os sinônimos virtual e eletrônico para se referir aos mesmos jogos. Os jogos eletrônicos podem ser de videogames ou computador, porém nesta observação me atenho a experiências através de aulas onde se utilizavam o computador como ferramenta.

Os jogos digitais se tornaram meios de entretenimento e lazer em todo mundo na década de 1970, quando sua indústria começou a se expandir. No início da década de 1980, houve uma grande disseminação de computadores nas escolas dos Estados Unidos, tal fato incentivou a produção de softwares educacionais, o que abrange também os jogos. Ainda nesse período, começam as pesquisas que relacionam esses jogos com aprendizagem.

Alves (2008, p.3) cita que Greenfield (1988) foi um dos primeiros a fazer investigações sobre o desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica, destacando a TV, os computadores e os videogames. A autora relata ainda que nesta mesma época nos Estados Unidos e na Europa começaram a surgir pesquisas que revelavam a

relação entre jogos eletrônicos e aprendizagem. Alguns desses jogos fazem parte do cotidiano dos jogadores e não revelam conteúdos pedagógicos explícitos.

No mercado, podem ser encontrados jogos que trazem teorias sobre linguagem e lógica para crianças que ainda estão em processo de alfabetização. São jogos simples e incentivam o reconhecimento de letras e números, desafios de lógica e memória e jogos de línguas. Também localizamos jogos que tratam sobre conteúdos de história e políticas sociais. Atualmente, existe uma grande dificuldade de diálogo entre pedagogos e desenvolvedores, quando se trata de relacionar jogos digitais para conteúdo escolar e entretenimento. Alves (2008 p. 4) argumenta que:

A dificuldade se instaura quando desenvolvedores precisam dialogar com os pedagogos, já que pensam de forma diferenciada. Os primeiros acreditam que o entretenimento pode contribuir para aprendizagem. Em contraponto, os docentes acreditam que as narrativas devem ter um enfoque em conteúdos escolares. “Jogos para aprender e jogos para divertir”, como se não fosse possível articular esses dois prazeres.

Jogos precisam aliar a capacidade de entretenimento com suas funções pedagógicas para que possam trazer consequências positivas à educação escolar. Os jogos não podem ser maçantes e perder sua ludicidade. “O desafio, portanto, está em desenvolver artefatos e processos que herdem o engajamento e a diversão que os jogos digitais ‘comerciais’ provocam nos jovens ao mesmo tempo em que tratem os domínios conceituais e interesses da escola” (Meira; Neves; Ramalho, 2009). Os requisitos pedagógicos precisam ser atendidos sem que o jogo perca seu caráter prazeroso e espontâneo.

2.2 Jogos digitais e processos de desenvolvimento

Jogos digitais tem sido realidade em diversas escolas como ferramenta de auxílio ao processo educativo. Apesar da resistência inicial de alguns profissionais de educação, este instrumento ganha espaço a medida que se percebe o interesse gerado nas crianças e as habilidades que eles podem desenvolver. Alves (2005, p.21) compreende que “os professores devem estar atentos para o surgimento desses novos caminhos, que emergem cotidianamente na vida dos alunos, interatores do processo de produção e construção de conhecimento e cultura”.

O professor pode aliar o uso dessa ferramenta à sua prática pedagógica e relacionar aprendizado com prazer. Para isso, é preciso ter claro os objetivos que se deseja alcançar e estar atento à relação do mesmo com o desenvolvimento do aluno.

Ao planejar a utilização do jogo virtual na sala de aula, o docente deve considerar além do conteúdo, o formato do jogo e os objetivos indiretos, a exemplo de habilidades de memória, orientação espacial, coordenação motora e percepção. Também é importante levar em consideração a faixa etária e maturidade dos alunos a quem se destina. O dinamismo e a interatividade do jogo virtual permitem que o usuário brinque como se fizesse parte do próprio jogo e incentivam a conclusão de tarefas propostas pela ferramenta. Alves (2005, p.51) define que “A possibilidade de criar caminhos e cenários inexistentes, nos quais o jogador utiliza os conteúdos que permeiam o seu imaginário para construir narrativas que não estão pré-definidas, caracteriza a interatividade”.

O poder de interação entre jogo/jogador é um grande responsável pela popularidade dos jogos entre crianças e jovens de todo o mundo. Greenfield (1998, p. 88) afirma que “Os videogames são o primeiro meio que combina dinamismo visual com uma participação ativa por parte da criança”. A autonomia de interferir diretamente no processo através de ações e reações fazem com que se sintam desafiados a explorar o jogo .

A exploração de jogos eletrônicos é prazerosa e podem desenvolver inúmeras habilidades. Mugunga (2003, p.40) reflete que:

As crianças necessitam de opções interessantes e motivadoras para participarem do mundo. Nesse aspecto, o videogame tem, como potencialidade, facilitar a fixação das percepções visual e auditiva, porque os estímulos, nessas áreas, com contrastes e voltados para o interesse das crianças levam à apreensão de estratégias de processamento e afetivas.

A motivação em realizar tarefas é fator crucial e determinante para o desenvolvimento. O jogador é imerso em um ambiente atrativo, onde é preciso fazer uma avaliação minuciosa e organizada dos fatos para tentar alcançar os objetivos propostos pelo jogo. Alves (2005, p. 17), afirma que:

O uso de jogos eletrônicos poderá levar o aluno a ter acesso às diversas áreas do conhecimento, facilitando seu aprendizado e contribuindo para o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo dos sujeitos, podendo ser denominados “tecnologias intelectuais.”.

Jogos digitais podem estimular o desenvolvimento cognitivo e do raciocínio da criança. Além disso, criam oportunidades de colaboração e competição com outros jogadores, estimulando agilidade, raciocínio lógico, pensamento estratégico, atenção e concentração. Para Rego (2000, p.79):

[...] o uso dos jogos proporcionam ambientes desafiadores, capazes de estimular o intelecto proporcionando conquistas de estágio mais avançados de raciocínio. Os jogos Digitais educativos podem ser utilizados por qualquer criança, eles envolvem, motivam o aprendizado significativo e de acordo com sua aplicabilidade podem estimular o raciocínio lógico, autonomia, percepção, estratégia, motricidade e vocabulário.

O jogo eletrônico possibilita que a criança aprenda com o erro e reorganize atitudes para, através delas, encontrar meios para transpor os desafios propostos. Desse modo é que modificam sua estrutura cognitiva. Turkle apud Alves (2005) “Arranjar uma estratégia própria para o jogo envolve um processo de decifração da lógica do jogo, de compreensão dos intentos do seu criador”.

Existe na Web uma variedade de jogos com objetivos diferentes, alguns desenvolvidos especialmente na perspectiva pedagógica, como no caso dos educativos e cognitivos, que trazem conteúdos escolares ou estimulam o raciocínio lógico. Há outros desenvolvidos para entretenimento como os de ação, estratégia, esportes, porém, de acordo com o objetivo pedagógico, todos podem ser utilizados de alguma maneira no incentivo do desenvolvimento.

Para o professor da Universidade de São Paulo (USP), Carlos Seabra, educador e criador de jogos eletrônicos, “todo jogo é educativo. Basta ver em qual educação você está pensando”. De acordo com o especialista da USP, mesmo jogos produzidos comercialmente podem fazer parte de um trabalho em sala de aula com ganhos significativos para o trabalho do educador. Seabra continua e reitera sua ideia afirmando que “Até mesmo um jogo de matar marcianos dá destreza. Já se você está

ambientado na Segunda Guerra Mundial, está aprendendo a manusear aparelhos de guerra e, ao mesmo tempo, uma realidade histórica”.

Assim, é possível concluir que, se trabalhados dentro de um contexto bem acompanhado por um professor, os jogos também podem contribuir para o desenvolvimento da criança.

3. Relato de experiência

Este é um relato de experiência com uma criança com Síndrome de Down em aulas de informática de uma escola regular de educação infantil e fundamental na cidade de Salvador, Bahia.

No ano de 2012 comecei a orientar aulas para crianças a partir do Grupo 4 (educação infantil) até o 5º ano do ensino fundamental. A proposta pedagógica era agregar o conteúdo estudado em sala de aula à ferramenta tecnológica para estimular o interesse e proporcionar as crianças desenvolvimento e aprendizado significativo.

As referidas aulas funcionavam em conjunto com as professoras regentes das turmas. As docentes planejavam tarefas e passavam à equipe de tecnologia conteúdos para que fossem estruturadas atividades utilizando as ferramentas (softwares) na aula de informática.

As aulas semanais eram de cinquenta minutos. Neste dia, a professora regente seguia com sua classe para dar todo suporte no que se refere aos assuntos, enquanto eu orientava nas ferramentas utilizadas no computador. Os alunos sentavam-se em duplas, organizadas também para promover a socialização entre eles. Para essas aulas, procuramos agregar o aspecto lúdico sem esquecer o conteúdo. Para Luckesi (2000, p. 97) a ludicidade “É representada por atividades que propiciam experiência de plenitude e envolvimento por inteiro, dentro de padrões flexíveis e saudáveis”. O lúdico pode promover habilidades intelectuais físicas e criativas, facilitando a assimilação e promovendo o desenvolvimento significativo.

Ao longo das aulas, na primeira semana de trabalho, fui conhecendo as classes e fazendo um momento de socialização com os alunos. Ao ter contato com umas das

turmas do 1º ano fundamental veio a surpresa: Uma criança com Síndrome de Down. O menino tinha 7 anos à época. Aqui o identificarei como JP. da Silva.

No momento de socialização, JP comportou-se naturalmente como os seus colegas, porém ao começarmos a apresentar as atividades, ele não interagiu com as demais crianças. A professora regente da turma sempre procurava sentar com ele para ajudá-lo a realizar as atividades, porém nem sempre obtinha sucesso. Algumas vezes o tempo da aula não era suficiente, em outras, JP ficava desmotivado a completar as tarefas.

Ao verificar que as concepções pedagógicas das aulas de informática ainda estavam muito aquém da proposta de inclusão, pois não oferecia subsídios para contemplar uma criança com necessidades especiais, fui buscar meios e propostas de readequar as atividades para que elas pudessem atender a todos os alunos.

As semanas foram passando enquanto tentávamos, sem sucesso, pensar em propostas para o desenvolvimento de todas as crianças, inclusive, deste aluno. Sempre procurava utilizar tarefas que conseguisse contemplar a JP e a turma. Algumas JP não conseguia, outras se recusava a fazer junto com os colegas e ficava parado olhando para o computador. E mesmo quando conseguíamos fazê-lo começar algumas tarefas, ao ser confrontado com qualquer dificuldade, JP se recusava a continuar e deixava os trabalhos incompletos. Esse fato gerou em mim uma inquietação e sentimento de impotência. Como fazer aquela criança participar da aula e utilizar as ferramentas? Como poder incluí-lo realmente?

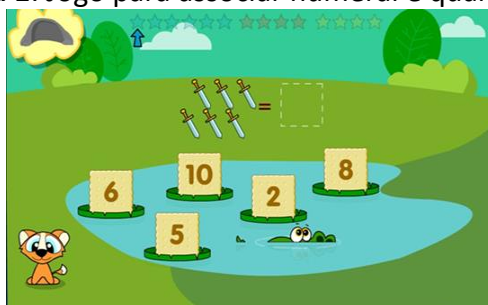
Nesta perspectiva entendi que precisaria criar condições e recursos adequados para fazer um trabalho significativo com àquela criança sem desfavorecer as demais. Continuamos testando novas atividades interativas e de produções, porém continuávamos sem respostas positivas.

Na maioria das aulas permitíamos que os alunos ficassem livres para utilizar ferramentas da Web após terminarem as atividades propostas. Normalmente, as crianças preferiam jogar online. Fui percebendo que JP, assim como as demais crianças, também solicitava os jogos e, na grande maioria das vezes, administrava os

games no mesmo nível de dificuldade dos seus colegas. Nesse período, passamos a deixá-lo jogar durante toda a aula enquanto as outras crianças faziam atividades discursivas com outros softwares. Essa postura criou um desconforto nos demais alunos, que não tinham as mesmas regalias. Por isso, precisamos repensar esta postura, permitindo-o jogar apenas no segundo momento.

Por começar a perceber que JP gostava e respondia bem aos jogos, e para não haver diferença entre as atividades realizadas na turma, passei a procurar na internet alguns jogos que se relacionassem com os conteúdos estudados. Iniciei utilizando apenas jogos educativos que contemplavam letras do alfabeto, números e contagem correspondente. O objetivo era incentivar a compreensão de algarismos, quantidades, letras, sílabas e prática da leitura. As crianças gostaram muito dos jogos e houve em todas, principalmente em JP, que anteriormente era o menos disposto a realizar as atividades, uma crescente na motivação e boas respostas na conclusão dos objetivos.

Figura 1: Jogo para associar numeral e quantidade



Fonte: <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-2>

A aula, por sua vez, tornou-se mais dinâmica e interessante para todos os alunos. Silveira (1999, p.63) reflete que “O jogo educativo pode despertar a vontade de aprender. O aluno está estudando determinado assunto sem que se dê conta disso”. Mesmo nos jogos que traziam massivamente conteúdos, as crianças faziam com mais motivação que atividades discursivas e de produção.

Iniciamos 2013 com a mesma proposta de jogos educativos. No segundo ano, o currículo era maior, novas habilidades e competências passaram a ser exigidas e, diferente da maioria dos seus colegas, JP não havia adquirido completamente a leitura. A aquisição da leitura na criança com Síndrome de Down pode ser prejudicada pelo déficit na memória auditiva que também atrasa a aquisição da linguagem, por isso

é importante estruturar um trabalho que explore a percepção visual. Trancoso e Del Cerro (1998, p.70) se referem a esse processo da seguinte forma:

Pessoas com Síndrome de Down têm a atenção, percepção e a memória visual como pontos fortes e que se desenvolvem com um trabalho sistemático e bem estruturado. Porém, se verificam dificuldades importantes na percepção e memória auditiva, que com frequência se agravam por problemas de audição agudos ou crônicos. Por essa razão, a utilização de métodos de aprendizagem que tenham um apoio forte na informação verbal, na audição e interpretação de sons, palavras e frases, não é muito eficaz.

Nesse sentido, o jogo pode ser muito eficiente, já que proporciona a experiência multissensorial trazendo simultaneamente estímulos visuais e sonoros. Games para aquisição da leitura baseiam na identificação e associação de figuras e letras com palavras e seus significados.

Figura 2: Associação figuras e letras



Fonte: <http://www.smartkids.com.br/jogo/alfabeto-em-flash>

No começo, JP jogava tranquilamente sem muitas objeções, porém com o tempo esses jogos começaram a se tornar repetitivos e assim, acabei criando uma exaustão em JP que passou a não ter vontade de realizar esses jogos, principalmente, os que se apresentavam com altos níveis de dificuldade. Fui fazendo barganha com outros jogos de entretenimento para estimulá-lo a tentar vencer as dificuldades. Passei a perceber que JP pedia constantemente para trocar os games e só fazia os educativos para conseguir o meio de jogar os de sua preferência. Huizinga (2000, p.9) alerta que “Antes de mais nada, o jogo é uma atividade voluntária. Sujeito a ordens, deixa de ser jogo, podendo no máximo ser uma imitação forçada”.

O jogo educativo então havia perdido o seu aspecto lúdico e assim se igualou a qualquer outra atividade, pois o indivíduo perdeu a espontaneidade na ação. A ânsia de transmitir conteúdos escolares fez com que perdêssemos a essência do jogo e deixássemos de lado outros aspectos importantes do desenvolvimento que podem ser estimulados.

Enquanto observava JP jogar os games de sua estima, comecei a perceber que os jogos em geral podem estimular o desenvolvimento de diferentes habilidades. Compreendi também que não só conteúdos sistematizados poderiam ajudar a JP, mas que existiam outras áreas como desenvolvimento motor, percepção, raciocínio que seriam tão ou mais importantes do que acumular conteúdos na criança.

Uma das habilidades que impedia o melhor desempenho de JP era a motricidade. Ele apresentava dificuldades em clicar, segurar e arrastar o objeto virtual utilizando o mouse. Aos poucos, seus movimentos foram ficando mais firmes, precisos e JP foi aprendendo a manipular o mouse e a controlar os músculos das mãos e dedos.

Nos jogos de entretenimento, JP se esforçava mais do que nos jogos educativos, devido ao seu maior interesse em conseguir vencer as limitações motoras para alcançar os objetivos do jogo. JP passou também a interagir mais com os colegas ao jogar. Enquanto JP brincava com os jogos de aventura, fui verificando que além de habilidades motoras, ele estava tendo ganhos cognitivos, passou a conservar as informações necessárias e a criar estratégias para que conseguisse transpor os obstáculos de forma que os erros iam diminuindo a cada fase. Brenelli (2003 P. 17) refere-se à importância de utilizar o jogo com crianças que apresentam alguma dificuldade de aprendizagem da seguinte forma:

O trabalho de jogos com sujeitos que apresentam dificuldade de aprendizagem desencadearia em um processo de equilíbrio responsável pela estruturação cognitiva. Isso aconteceria porque uma situação problema engendrada pelo jogo, que o sujeito quer vencer, constitui um desafio ao pensamento, uma perturbação que, ao ser recompensada, resulta em progresso no desenvolvimento do pensamento.

Figura 3: Jogo de aventura (FireBoy and Whater Girl)



Fonte: www.friv.com

Em jogos que reproduziam a realidade como os de cozinha, JP foi demonstrando grande habilidade em seguir instruções, algo que tem muita dificuldade de fazer nas aulas comuns. JP observava e seguia fielmente as informações visuais que indicavam os ingredientes e a maneira de fazer a receita. Identifiquei nele a facilidade para compreender e depois explicar os passos recomendados. Bissoto (2005, p. 82) relata que “crianças com Síndrome de Down se beneficiarão de suportes de ensino que utilizem suporte visual para trabalhar as informações”. O jogo tem uma gama de gráficos e imagens que dão exatamente esse suporte citado pela autora na transmissão de informações à criança com síndrome de Down.

Figura 4 : Jogo de culinária(Red velvet cake)



Fonte: www.friv.com

Também verifiquei que, ao interagir com o ambiente virtual, ele reproduzia verbalmente as instruções dadas pelo jogo, fato que acabava estimulando o desenvolvimento da linguagem. McConnaughey e Quinn (2007, p. 150) afirmam que “a criança com Síndrome de Down muitas vezes tem atraso na fala e na linguagem

durante os primeiros anos de vida”. Por tanto é recomendado atividades que incentivem a criança articular a linguagem.

A curiosidade, capacidade de explorar foram destacadas em JP, além de ter oportunidade de experimentar novas vivências. Imerso nas atividades é possível o aprendizado de competências e conhecimentos associados. Por exemplo, quando JP joga o game da fazenda e verifica que é preciso cuidar dos animais, alimentá-los e dar carinho ele vai assimilando conhecimentos relativos a essas atividades.

A partir desta constatação, comecei a utilizar diferentes jogos na sala de informática com todos os alunos. Com isso, conseguimos integrar todas as crianças na proposta. JP por sua vez utiliza e desenvolve os mesmos jogos que a maioria dos seus colegas. Logicamente que, para concluir algumas fases, ele demanda um pouco mais de tempo devido algumas limitações físicas e cognitivas. No entanto, pelo aspecto lúdico, aceita os desafios e consegue administrar bem as dificuldades, o que nem sempre acontece com atividades discursivas.

Os jogos possibilitaram também uma maior interação com os colegas que se interessam em ajudá-lo e trocam experiências relacionadas à ferramenta. Esses jogos, além de motivadores, vão induzindo o jogador a crescentes descobertas. Atualmente, procuro utilizar tanto os jogos educativos quanto os de entretenimento, pois identifiquei que cada um, com sua especificidade, nos traz benefícios se forem utilizados conscientemente dentro de uma proposta pedagógica coerente.

4 Conclusão

Os jogos eletrônicos oferecem várias interfaces capazes de ajudar a desenvolver as habilidades infantis, sendo também importantes para crianças com Síndrome de Down, as quais necessitam de um trabalho específico para ampliar as habilidades e ter uma vida autônoma.

A riqueza de imagens vai ajudar na apreensão visual de conceitos, já que o déficit na memória auditiva dificulta o aprendizado através de instruções faladas. Os hardwares como teclado e, principalmente, o mouse podem servir de suporte para aquisição e aperfeiçoamento da coordenação motora fina.

No aspecto cognitivo, o jogo vai estimular habilidades de raciocínio, capacidade de tomar iniciativa, conservar conceitos e criar estratégias, pois o ato de jogar exige do indivíduo uma destreza que irá se desenvolver aos poucos.

O aspecto lúdico do jogo faz com que a criança se sinta motivada a concluí-los sem perceber que está realizando atividades com cunho pedagógico, mesmo as que trazem conteúdos explícitos. Cada jogo, com sua especificidade, é capaz, de alguma forma, proporcionar ganhos para a criança.

Os Jogos digitais educativos são importantes e trazem grandes proveitos no aprendizado. É preciso, porém, estar atento para a interface do jogo. Ele não pode se apresentar como atividade sistematizada, senão irá perder o aspecto lúdico e, por sua vez, o aluno deixará de ter interesse.

Jogos comerciais que são criados para entretenimento também podem ajudar o professor em seu trabalho na sala de aula. Ele é importante para dilatar as habilidades e destacar o potencial dessas crianças. A ansiedade do professor para que seus alunos absorvam conteúdos pode fazê-lo perder o foco de outras diversas habilidades que podem e devem ser desenvolvidas. Como citei anteriormente, habilidades motoras, raciocínio, estratégia, representação da realidade também serão ampliadas com jogos de aventura que aparentemente não têm pretensões pedagógicas. Tudo vai depender do trabalho realizado pelo professor, que deve ter bem claro os objetivos que pretende alcançar para fazer um trabalho consistente dentro do contexto escolar.

Aquisição da linguagem, coordenação motora fina, atenção, percepção, além de apreensão de alguns conteúdos específicos, foram desenvolvidas pelo aluno JP nesse período. Foi visível que dentro da aula ele passava a fazer associações e a desenvolver diferentes jogos através da experiência adquirida. Por isso, entendi que os jogos digitais eram a melhor estratégia na sala de informática com JP, podendo também contemplar outras crianças. É necessário que a escola crie ambientes de aprendizagem para que todas as crianças possam obter um amplo desenvolvimento.

Por fim, percebi com essa experiência que não adianta sobrecarregar as crianças com conteúdos sistematizados e esquecer diversas habilidades referentes ao desenvolvimento global.

O trabalho com jogos, porém, não deve ser isolado. Preciso salientar que a criança com Síndrome de Down vai precisar de um acompanhamento específico de diversos profissionais e que os jogos vão agir como mais um aliado na educação e desenvolvimento.

Nessa perspectiva, acredito que é possível proporcionar a essas crianças uma vida digna e com autonomia, tudo vai depender do comprometimento e dos métodos adotados. Concluo na esperança de que esta pesquisa possa ser aprofundada e

aplicada a mais crianças, pois tendo sido o relato de apenas uma experiência eficaz pode apresentar certas diferenciações de acordo com a especificidade de cada grupo de indivíduos.

5 Referências Bibliográficas

AAIDD. AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DESABILITIES. Disponível em: <http://www.aaidd.org>.

ALVES, Lynn. **Game over - jogos eletrônicos e violência.1ed**. Salvador: Ed Saraiva, 2005.

ALVES, Lynn. **Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso**. Departamento de Educação e Comunicação da UNEB, Brasil ,Faculdade de Tecnologia – SENAI, Brasil,2008.

BELLANI, C. D. F., MATTOS, B. M. **A importância da estimulação precoce em bebês portadores de Síndrome de Down: revisão de literatura**. Rev. Bras. Terap. e Saúde, jul./dez. 2010.

BISSOTO, Maria Luíza. **Desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais**. Ciências& Cognição, v. 4, p. 80-88, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em: 22/05/2014

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília, 2002.

BRENELLI, Rosely Palermo. **O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas**. 4ª ed. São Paulo: Papirus, 2003.

GREENFIELD, Patricia. **O desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica** os efeitos da TV, computadores e videogames. São Paulo: SUMMUS, 1988.

HUIZINGA, J. **O jogo como elemento da cultura**. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo, Cortez, 2005.

KOZMA, Chahira. **Problemas clínicos e tratamentos** in GUNDERSEN, STRAY Karen. A (Org.) Crianças com Síndrome de Down Guia para pais e educadores. 2ed.Porto Alegre 2007,p 64 -83.

LUCKESI, Cipriano. **Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade**. In: LUCKESI, Cipriano (org.). Ensaio de ludopedagogia. N.1, Salvador UFBA/FACED, 2000.

MEIRA, Luciano.; NEVES Andre; RAMALHO, Geber. **Lan House na Escola, uma olimpíada de Jogos Digitais e Educação**. VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment Rio de Janeiro 2009.

MCCONNAUGHEY, French; QUINN, Patricia O. **O desenvolvimento da Criança com Síndrome de Down** in GUNDERSEN, STRAY Karen. A (Org.) Crianças com Síndrome de Down Guia para pais e educadores. 2ed.Porto Alegre 2007 p.134-154.

MUNGUNGA MC et al. **Jogos Eletrônicos: Apreensão de Estratégias de Aprendizagem**, 2003. Disponível em http://www.unifor.br/hp/revista_saude/v16/artigo7.pdf. Acessado em 08/07/2014.

Portal papo de mãe, **Entrevista com Dr. Zan Mustacchi**, disponível em: <http://www.papodemaee.com.br/2009/11/entrevista-com-dr-zan-mustacchi.html> Acesso em: 15 de abril de 2014 .

Portal USP, **Entrevista com José Carlos Seabra** disponível em: <http://www.usp.br/agen/repgs/2003/pags/196.htm>, Acessado em 24 de julho de 2014.

REGO, T. C. Vygotsky. **Uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 10.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

TRANCOSO, Maíra Victoria; DEL CERRO, María Mercedes. **Síndrome de Down: Leitura e Escrita**. Porto Editora, (2004).

SCHWARTZMAN, J.S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Memnon, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.