



**CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

ARETUSA LIDIANA ALMEIDA

**A IMPORTÂNCIA DO USO DOS JOGOS DIGITAIS NO
PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

ARETUSA LIDIANA ALMEIDA

**A IMPORTÂNCIA DO USO DOS JOGOS DIGITAIS NO
PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Orientador (a): Prof^a. Ms. Maria Lúcia Serafim

CAMPINA GRANDE – PB

2014

A447i Almeida, Aretusa Lidiana.
A importância do uso dos jogos digitais no Programa Mais
Educação [manuscrito] / Aretusa Lidiana Almeida. - 2014.
28 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2014.
"Orientação: Profa. Ma. Maria Lúcia Serafim, Departamento
de Educação".

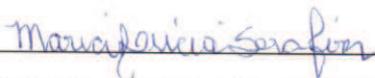
1. Tecnologias da informação e da comunicação. 2. Jogos
digitais. 3. Aprendizagem. 4. ProgramaMais Educação I. Título.
21. ed. CDD 371.337

ARETUSA LIDIANA ALMEIDA

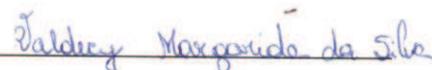
A IMPORTÂNCIA DO USO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação de
Pedagogia da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Licenciada em
Pedagogia.

Aprovada em 04 /12/2014



Profª. Ms. Maria Lúcia Serafim/UEPB
Orientadora



Profª. Drª. Valdecy Margarida da Silva/UEPB
Examinadora



Profª. Drª. Vagda Gutemberg Gonçalves Rocha/UEPB
Examinadora

A IMPORTÂNCIA DO USO DOS JOGOS DIGITAIS NO PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO

*ALMEIDA, Aretusa Lidiana*¹

RESUMO

Partindo do pressuposto que, as Novas Tecnologias da informação e da comunicação, estão cada vez mais, fazendo parte da vida das crianças e dos jovens propomos neste artigo uma reflexão sobre a sua abordagem educacional, entendendo que tecnologias, como o computador, por exemplo, se utilizadas de maneira adequada podem contribuir significativamente para uma educação mais fecunda. Em um primeiro momento fizemos uma revisão bibliográfica sobre a temática e ressaltamos os aspectos sócio-históricos que possibilitam tal discussão, em seguida o discurso sobre o Programa Mais Educação e quais as suas propostas e possibilidades para a educação. Em um segundo momento, a pesquisa parte para uma dimensão prática, através de questionários semi-estruturados onde a pesquisa foi feita com alunos do ensino fundamental e oicineiro de uma das turmas do Programa Mais Educação, na cidade de Cubati-PB, sobre a utilização dos jogos digitais e quais as suas contribuições para a aprendizagem, a pesquisa manteve um diálogo intenso com autores como, ALVES (2008); KENSKI (2007); MOITA (2007; 2011) e TAJRA (2010). Os resultados que encontramos apontam para uma necessária utilização dos jogos digitais como possibilidades para o ensino e aprendizagem neste programa Mais Educação como algo significativo na sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias da informação e da comunicação; Jogos Digitais; Aprendizagem; Mais Educação.

¹ Graduanda em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Participou do grupo de extensão "PCN's em Ação" e atualmente do "Programa de Formação de Professores Alfabetizadores" (PROFA). E-mail: aretusa_pb@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO:

Quem ensina aprende a ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. (Paulo Freire, 2014.)

As novas tecnologias da informação e da comunicação estão despertando, em pesquisadores de diversas áreas, novas possibilidades de um fazer pedagógico que, torne o ensino algo mais lúdico e mais atraente ao aluno, tal perspectiva só pode ser possível graças às novas tendências educativas aliadas ao processo de desenvolvimento tecnológico em que estamos envolvidos. Nesse sentido, a escola deve se tornar um espaço em que haja o diálogo entre o saber e as tendências tecnológicas, sociais e culturais da realidade na qual está inserida. As novas tecnologias são uma possibilidade de diálogo entre a educação e a sociedade.

O surgimento das novas tecnologias e implicações sociais é, em grande medida, um processo inerente à sociedade contemporânea. Há de se entender que a cada dia vemos surgir, no mercado ou na mídia, inovações tecnológicas que alteram drasticamente a vida e a cultura de uma dada sociedade. Sabemos que, as crianças, os jovens e até mesmo as pessoas idosas estão cada vez mais próximas de mecanismos tecnológicos mais variados. Portanto, pode-se dizer que as tecnologias fizeram com que os educadores reavaliassem sua prática docente, articulando o saber da sala de aula com os saberes intermediados pelas tecnologias.

Ao mesmo tempo em que observamos uma desigualdade social gritante, devemos entender que cada sociedade, cada grupo, e numa menor escala de observação, cada indivíduo tem acesso a um conhecimento ligado às tecnologias, como nos aponta KENSKI (2007), em sua pesquisa sobre educação e tecnologias, em todas as épocas e em todas as relações sociais, é possível perceber a presença e a influência de tecnologias.

A aceleração das mudanças tecnológicas requer da sociedade, e, sobretudo, dos sujeitos ligados à educação, a adaptação e o acompanhamento nesse processo, de forma a usufruir dele, e, através de uma reflexão crítica, filtrar aqueles benefícios proporcionados pelos avanços tecnológicos, utilizando-os em sala de aula. Nessa evolução digital, é indispensável que o professor tenha conhecimentos de informática, e, não basta conhecer, é preciso dominar as inúmeras ferramentas que lhe são possíveis. Assim, entram em jogo as ferramentas básicas, como, os jogos

eletrônicos, e de maneira mais forte, a rede, a *internet*, que tem se tornado tão familiar às crianças. Sendo a *Internet* uma ferramenta que ao mesmo tempo permite a inter-relação entre sujeitos do mundo inteiro, ela permite o conhecimento imediato.

Existem jogos que exigem apenas um jogador ou vários, juntos em um mesmo local físico ou em um espaço virtual. São inúmeras as facilidades proporcionadas pelas tecnologias, que já integram o cotidiano de grande parte das pessoas em quase todo o globo terrestre. Novas tecnologias da informação e comunicação surgem a cada momento, numa demonstração de que tudo é possível ser inventado. Portanto, devemos estar atentos ao trabalho pedagógico com tecnologias digitais. O que requer uma atualização constante de nossos conhecimentos, as mudanças podem acontecer em pequenos intervalos de tempo.

Deteremos-nos a analisar e propor alternativas para utilização dos jogos digitais em turmas de ensino fundamental I, que participam das atividades do Programa Mais Educação. Se utilizados de maneira correta, explorando suas potencialidades, o jogo digital pode ser pensado como uma ferramenta didática semelhante a qualquer outra, como a música, o cinema, os quadrinhos, dentre tantas outras ferramentas já exploradas em sala de aula.

Para que a pesquisa fosse realizada com êxito, tivemos, primeiramente, uma conversa informal com o oficinairo responsável pelas atividades que utilizam dos jogos digitais no Programa Mais Educação na Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Simão Fileto. A partir disso já foi possível ter uma visão de qual era a proposta das atividades e um pouco sobre a turma, a aceitação das atividades e a participação dos dezesseis estudantes entrevistados. Esse período levou cerca de dois meses outubro e novembro do ano de 2014. Os questionários foram elaborados pensando em investigar a utilização e a eficácia dos jogos digitais na aprendizagem, decidiu-se, portanto em realizar a investigação em uma turma de dezesseis alunos. A aplicação dos questionários foi realizada durante uma das aulas e em companhia do oficinairo, que durante todo o processo se mostrou bastante aberto ao diálogo e ao esclarecimento de possíveis dúvidas. A análise aqui desenvolvida aponta caminhos para a utilização dos jogos em sala de aula, com a finalidade de contribuir para a formação humana e cidadã dos estudantes. Levar o jogo digital para o cotidiano na escola é bem mais do que inserir uma nova metodologia de ensino.

2. O PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS:

Seguindo as concepções de ALVES (2008, p. 7), acreditamos nas potencialidades educativas do jogo eletrônico e defendemos que;

Levar o jogo digital e/ou eletrônico para o cenário escolar não significa pensar nesses artefatos culturais para desenvolver os conceitos de matemática, outro para a aprendizagem da língua, outro para os processos cognitivos e finalmente um para o entretenimento. Afinal, não podemos “cansar as crianças”! Esta compreensão das tecnologias, das mídias digitais e suas representações é reducionista, contrária as perspectivas teóricas que discutem a presença desses elementos nos distintos ambientes de aprendizagem, principalmente os escolares.

A autora demonstra, em suas palavras, a proposta que buscamos desenvolver aqui, que é entender como o jogo digital pode estar presente na sala de aula produzindo novas formas de aprender. É preciso tornar a escola um espaço de diálogo com o mundo cultural, isso implica estabelecer relações como o que se vive e o que se produz no mundo da cultura humana, como nos indica MOITA (2007), é preciso proporcionar encontros de conhecimentos.

Em um artigo na revista “Novas tecnologias na Educação” Rafael Savi e Vania Ribas Ulbricht (2008), realizam uma importante reflexão sobre os jogos digitais educativos e seus benefícios e desafios, dentro do contexto da educação básica, os autores apontam questões relevantes para a discussão do tema.

Elencam uma série de benefícios que a utilização dos jogos digitais educacionais podem trazer para a educação e para a aprendizagem dos alunos. Consideramos que cada uma delas parte do princípio de que o aluno trava com essa ferramenta didática uma relação direta. Para os autores os jogos podem ter dois tipos de efeitos:

Efeito motivador	Experiência de novas identidades
Facilitador do aprendizado Desenvolvimento das habilidades Cognitivas Aprendizado por descoberta	Socialização Coordenação motora Comportamento expert

Tabela I - Elaborada a partir de SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V. 6 nº 2, Dezembro, 2008.

Percebe-se que cada ponto demonstrado pelos autores, traz para a educação uma série de contribuições e que a utilização desses jogos deve levar em consideração as especificidades cognitivas de cada aluno, bem como os aspectos formativos dos professores. É o objetivo, desse texto, discutir a importância e a necessidade de trazer as tecnologias, tão presentes em nosso dia a dia para a escola. Ela não pode se isolar da realidade social, ao contrário a escola deve buscar meios de adequação com a realidade sócio-cultural dos alunos.

Tendo em vista que a maioria das escolas de Cubati, onde desenvolvemos a pesquisa, não possuem aulas que utilizem o computador e os jogos ditais, acreditamos que seria mais interessante realizar a pesquisa dentro das atividades do Programa Mais Educação. Programa do governo federal que desde o primeiro semestre de 2014 passou a ser implantado em Cubati. A escolha se dá porque o Programa Mais Educação, além de ter um profissional da área de informática atuando, utiliza o melhor laboratório de informática disponível nas escolas da rede municipal. O programa utiliza dos computadores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre Simão Fileto. Localizada no perímetro urbano da cidade, a escola conta ainda com uma estrutura que atende relativamente às necessidades de um laboratório, isso é, um mínimo de dois computadores por aluno, todos com acesso à Internet e funcionando bem.

O programa foi implantado pela Secretaria Municipal de Educação e atende alunos do Ensino Fundamental atendendo as propostas de uma educação de tempo integral, em que os alunos estudam o ensino regular durante um turno e no outro praticam outras atividades como dança, aulas de informática, capoeira, além de atividades de educação patrimonial e ambiental.

Segundo o site do Ministério da Educação, o Programa Mais Educação é um projeto educativo que visa o acompanhamento pedagógico².

O Programa Mais Educação, instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral. As escolas das redes públicas de ensino estaduais, municipais e do Distrito Federal fazem a adesão ao Programa e, de acordo

² http://mecsrv125.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16690&Itemid=1115. Acesso em 22 de Outubro de 2014 às 09hs44min.

com o projeto educativo em curso, optam por desenvolver atividades nos macrocampos de 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.

De acordo com a Portaria Normativa Interministerial nº 17 de 24 de Abril de 2007³, o principal objetivo que rege os princípios do Programa Mais educação é que ele “*visa fomentar a educação integral de crianças, adolescentes e jovens, por meio do apoio a atividades sócio-educativas no contraturno escolar*”. Assim sendo, as atividades do programa não podem, em hipótese alguma, ser consideradas como um “reforço escolar” ou como uma atividade extra, elas são parte fundamental do aprendizado, só que são articuladas a partir de outros eixos de conhecimentos e saberes. O Programa Mais Educação é ainda um espaço profícuo em que os alunos têm a oportunidade de dialogar com conhecimentos que muitas vezes não fazem parte do currículo formal da escola.

Esses saberes pretendem traçar uma ligação estreita com a sociedade e com a realidade dos alunos. O material “*Programa Mais Educação Passo a Passo*” do Ministério da Educação é bastante didático quando esclarece que o Programa Mais Educação é operacionalizado pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), em parceria com a Secretaria de Educação Básica (SEB), por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para as escolas prioritárias.

Segundo o mesmo material, as atividades devem ser organizadas a partir de *macrocampos*, que são, na verdade, eixos geradores de saberes, cada um requer não apenas saberes teóricos, mas que tem uma relação com a prática:

- ✚ Acompanhamento Pedagógico;
- ✚ Meio Ambiente;
- ✚ Esporte e Lazer;
- ✚ Direitos Humanos em Educação;
- ✚ Cultura e Artes;
- ✚ Cultura Digital;
- ✚ Promoção da Saúde;
- ✚ Educomunicação;
- ✚ Investigação no Campo das Ciências da Natureza;

³ http://mecsrv125.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16701&Itemid=1114. Acesso em 22 de Outubro de 2014 às 10hs03min.

✚ Educação Econômica.

A proposta inclusiva do Programa Mais Educação é que a inclusão digital se processe por três vias, o trabalho com *Softwares* educacionais; Informática e tecnologia da informação (PROINFO); Ambiente de Redes Sociais. A partir desses três temas, busca-se trazer as tecnologias, e de forma mais incisiva a internet para o cotidiano dos alunos. Trata-se de uma proposta que apresenta recurso digital, sem, necessariamente exigir do aluno um aprendizado sistemático do conhecimento. O que importa é que os alunos tenham contanto com um material que ao mesmo tempo em que é educativo é também lúdico, divertido. O ambiente de redes sociais, por exemplo, passa a ser explorado não como um espaço de dispersão, mas de construção do conhecimento.

É inegável que estamos vivendo um momento em que a tecnologia tem tomado grande espaço na sociedade. Dessa maneira adentra os espaços mais plurais possíveis e a escola, sobretudo, se vê, cotidianamente, invadida por elas. Quanto aos jogos digitais, eles passaram a fazer parte da realidade de nossos alunos, principalmente, quando se observou a popularização dos celulares, *tablets* e computadores portáteis. Identificado isso, faz-se necessário que, na qualidade de mediadores dos saberes, busquemos alternativas que venham a integrar esses jogos com a educação.

Necessariamente eles não precisam ser tratados como invasores ou inimigos da aprendizagem. A proposta aqui desenvolvida é que o processo de ensino-aprendizagem dialogue com ele e assim, possamos ter possibilidades de uma educação que faz uso da tecnologia como instrumento a favor da educação e da construção de saberes. Analisando esse contexto TAJRA (2010, p, 21) diz que;

É preciso visualizar esta situação social que estamos vivendo. A educação necessita estar atenta às suas propostas e não se marginalizar, tornando-se obsoleta e sem flexibilidades. Algumas dessas mudanças podem ser realizadas pelo professor que, tendo uma visão de futuro e possuindo mente aberta para refletir criticamente sobre sua prática no processo de ensino-aprendizagem, torna-se um agente ativo no sistema educacional.

Além de chamar atenção para a necessidade de a escola se alinhar com as demandas sociais do mundo moderno, Sanmya F. Tajra (*op. cit.*) chama também

atenção para o papel do professor, para sua força na transformação da prática educativa, ele é um agente ativo, influi diretamente na realidade. Nesse ponto poderíamos fazer uma ligação com as propostas de Paulo Freire, quando propõe uma educação em que o professor não se limita a ser um transmissor de saberes, mas um agente que caminha no sentido de transformara realidade. O ensinar, segundo FREIRE (2014), se operacionaliza a partir de uma análise sensível do que ocorre dentro do contexto em que professor e aluno estão inseridos, é, portanto, um diálogo entre o mundo e as necessidades individuais ou coletivas. Pois, como assinala o pensador pernambucano, ensinar exige que compreendamos a educação como forma de intervenção de e no mundo (FREIRE, 2014, p, 96).

KENSKI (2007, p, 43) aponta outra via de interpretação para a relação entre as tecnologias/jogos digitais e a educação. A via da inovação. Para a autora, podemos ver a inserção das novas tecnologias em sala de aula como uma novidade, em que algo “novo” é inserido em sala de aula.

Tendo em vista que estamos trabalhando com tecnologias digitais, e especificamente os jogos, creio ser de bastante significância os argumentos de Marcus Tavares (2007) ao discutir a relação entre jogos, educação e mídias digitais. Para ele;

A quantidade de informações, conhecimentos e valores que um jogo eletrônico traz é bastante significativa [...]. Seu conteúdo é facilmente absorvido, e socializado entre os jogadores. Mas não de uma forma passiva, como muitos possam pensar. Crianças, jovens e adultos interagem com os jogos, com suas narrativas e discursos de uma forma ativa (TAVARES, 2007, p, 15-16).

Os jogos, além de terem a capacidade de agregar informações, imagens, sons e símbolos mais diversos possíveis, podem ser um veículo de transmissão de textos, de informações que dialogam umas com as outras. Suas possibilidades de aprendizagem são inúmeras, além de ter uma fácil assimilação pelos alunos, assim torna-se uma ferramenta de extrema importância.

Moita (2011) chama atenção para pensar os jogos digitais – games – como instrumentos de um currículo cultural, que seria um currículo que leva em conta as especificidades do momento, e dentro de um determinado contexto que envolve a juventude e as múltiplas relações que estabelecem não apenas em sala de aula,

mas que constroem na “rede”. Esse currículo cultural é permeado pelas relações que a criança e o jovem estabelecem com o mundo fora da sala de aula, aquilo que muitas vezes é socializado por um grupo de amigos, de companheiros, por isso o professor deve estar sensível a perceber quais os saberes o aluno traz consigo.

Retomando as considerações de Filomena Moita (2007), podemos perceber que com a utilização dos *games* em sala de aula promove iteratividade e motivação, que segundo a autora, são “condições indispensáveis para aprender” (p, 145). A autora ainda relaciona a relação dos jogos digitais com os alunos, como uma relação do corpo com o aprendizado, ora, teoricamente, o jogo digital ele envolve um sistema múltiplo de signos, cores, formas e sons. Por esse motivo deve-se haver uma preocupação na utilização desses jogos, eles devem motivar o aprendizado, despertando o aluno para a criticidade diante do material que lhe é apresentado.

Sinteticamente, podemos dizer que os jogos digitais são um instrumento de ensino que promove a interação de sujeitos e também de instrumentos, o jogo não é um jogo por si, ele agrega outros elementos, outras linguagens. Portanto são, redes de informações.

os games constituem-se um meio de construção e transformação da informação e do conhecimento. Por um lado, porque permitem ao jogador o acesso À rede de informações e, por outro, porque são instrumentos para o desenvolvimento das interações entre as representações da comunidade de jogadores e permitem desse modo, a contextualização do conhecimento (MOITA, 2007, p, 148).

A utilização dos jogos digitais pode auxiliar professores das mais diversas disciplinas, eles são transdisciplinares, tem a capacidade de despertar múltiplos saberes, resta ao profissional ter material a disposição e sensibilidade educativa para realizar sua atividade. Os materiais podem ser desde o computador ao celular, nesse caso é a capacidade criativa de cada um que entra em cena.

3. O PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO:

É preciso ainda traçar algumas considerações sobre o Programa Mais Educação e as propostas que apresenta para a educação brasileira, há, em muitos casos, uma confusão quanto a sua proposta, pensa-se que se trata de um programa que oferece reforço escolar, quando na verdade é uma proposta de educação diferenciada, que se realiza a partir de atividades lúdicas, esportivas e educacionais

que, muitas vezes não são contempladas pelo currículo, dito formal. Uma das propostas principais do programa é preparar a escola, os professores e os alunos para a educação de tempo integral, que vem sendo implantada em todo Brasil. Aos poucos a escola brasileira vem se adaptando à proposta de educação integral.

Já na apresentação do “*texto referência para o debate nacional*” (BRASIL, 2009, p, 05) sobre a educação de tempo integral, o documento esclarece que;

A Educação Integral tem sido um ideal presente na legislação educacional brasileira e nas formulações de nossos mais brilhantes educadores. Iniciativas diversas, em diferentes momentos da vida pública do país, levaram esse ideal para perto das escolas, implantando propostas e modelos de grande riqueza, mas ainda pontuais e esporádicos. O Ministério da Educação, por meio das Secretarias de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD) e de Educação Básica (SEB), em parceria com o FNDE, retomou esse ideal para, a partir do aprendizado com experiências bem-sucedidas, levá-lo como prática às redes de ensino dos estados e municípios do país.

De acordo com cada realidade, as escolas vão se adequando a essa proposta. Além de ser uma demanda emergente da educação brasileira, a proposta de educação em tempo integral está em estreita relação com o Programa Mais Educação. Constitui-se como mais uma experiência que mostra os benefícios de se articular outras políticas públicas contribuintes para a diversidade de vivências que tornam a Educação Integral uma experiência inovadora e sustentável ao longo do tempo, nesse ponto é que foi instituído o Programa Mais Educação no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).

O Programa Mais Educação empenhou-se na construção de parcerias intersetoriais e intergovernamentais, essas parcerias pautam suas ações em torno de um princípio simples: lugar de crianças, adolescentes e jovens é na escola. Portanto, programas e ações de governo, voltados para esse público devem prever, necessariamente, um diálogo com as redes de educação. Por outro lado, o compromisso dos estados e municípios em aprimorar a qualidade da educação pública motivou uma ampla adesão dessas redes à proposta em construção.

No tocante a pesquisa, é preciso mostrar como a informática, ou melhor, o tema da inclusão digital se insere dentro das propostas do Programa Mais Educação. Antes de tudo, trata-se de uma demanda não apenas brasileira, mas que

ganha corpo em um mundo globalizado, em que o acesso à informação se tornou um princípio democrático.

No Brasil, a educação digital⁴ tem conquistado um espaço considerável dentro das políticas educacionais, já há um consenso de que a educação digital é um caminho para uma educação mais efetiva, o computador, e até mesmo as redes sociais estão deixando de serem vistas como inimigas e se tornam, paulatinamente, parceiras da aprendizagem.

A partir do material pedagógico proposto para o macrocampo da cultura digital, podemos perceber uma ampliação do tema na educação brasileira:

No Brasil, políticas públicas de amplitude nacional na área da educação têm se voltado para o uso do digital (inclusão tecnológica, alfabetização e letramento digital, informática educativa...) a fim de integrar e coordenar serviços de computação, comunicação e informação. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento educacional no contexto das redes sociais, da *internet*, do livro eletrônico, do compartilhamento do conhecimento... são fundamentais para que nos encontremos em condições de compreender o educar em sua plenitude, considerando novos tempos e espaços para a formação integral de cada cidadão. Considerando o desejo de ampliação ao acesso aos meios de conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa, comércio eletrônico e desenvolvimento de novas aplicações como um conjunto de ações que impulsionam sociedade e cultura, a definição das linhas políticas e ações estratégicas implementadas até o momento, vêm garantindo a inclusão e permanência de nosso país na chamada Sociedade da Informação (SI) (p, 08).

Percebemos que o Programa Mais Educação tem levado adiante uma importante proposta educativa, colaborando assim, para que possamos, no futuro, construirmos uma escola ideal, conectada com a emergência de uma sociedade onde a educação seja um ambiente mais atrativo, onde as mais diferentes linguagens dialoguem, criando espaços de aprendizado.

Os desafios encontrados são muitos, entre eles podemos perceber a carência de pessoal capacitado para lidar com as questões referentes à cultura digital. Esse problema pode ser observado, por exemplo, em Cubati onde entre todos os oficinairos do Programa Mais Educação apenas um tem formação na área, o que faz

⁴ Alguns pesquisadores e instituições de ensino preferem utilizar o termo "letramento digital", aqui utilizamos simplesmente educação digital, já que não é nosso interesse promover um debate mais amplo sobre a temática.

com que poucos alunos do público atingido tenham acesso aos jogos digitais e outras metodologias que só podem ser trabalhadas, de maneira efetiva, com o auxílio de profissional.

Como todo programa ligado à educação, este, não está livre de críticas e questionamentos. Trata-se de questões que se dirigem, sobretudo, as metodologias abordadas, alguns professores questionam se o Programa Mais Educação não poderia se constituir em um espaço de ampliação dos conteúdos trabalhados em sala de aula, sendo assim uma espécie de aula extra, ou mesmo de reforço. Essa crítica é, em grande medida, fruto de visões tradicionais da educação.

Uma segunda crítica que é direcionada ao Programa se refere a sua proposta de educação integral. De fato, é uma questão a ser revista, pois, a grande maioria dos municípios não tem condições estruturais de receber e por em prática a educação de tempo integral. SILVA; SILVA (2013, p, 725), contata que a proposta de educação integral é também uma proposta de proteger a criança e o adolescente, contudo, suas críticas são bastante pertinentes, para se criar uma educação, tal qual a proposta pelo Programa Mais Educação é necessário um maior investimento na educação, e no caso da pesquisa realizada, investir na construção de espaços onde as oficinas possam ser realizadas;

A equação proteger e educar, que é uma das justificativas para a ampliação da jornada escolar, em vez de superar as experiências passadas, renova e aprofunda a ideia de educação compensatória, robustecendo a escola com uma série de tarefas não propriamente educativas, que só podem gerar sobrecarga e intensificação do trabalho dos educadores e encurtar a sua função de socialização do conhecimento historicamente acumulado. Isso porque a ampliação da jornada escolar não vem acompanhada da garantia das condições de trabalho adequadas, sendo a maior parte das responsabilidades repassada aos estados e municípios que são, em sua grande maioria, detentores de poucos recursos.

No entanto, cabe destacar as contribuições dessa proposta para a educação básica. Ao mesmo tempo em que traz o aluno para a sala de aula apresentando-lhe uma nova modalidade de ensino, faz com que outras linguagens e metodologias façam parte do aprendizado. Nesse sentido, o computador e os jogos, os *softwares* passam a ser ferramentas riquíssimas para a construção dos saberes. O computador e as possibilidades educativas por ele possíveis se tornam instrumento

do conhecimento e mecanismos de sua construção, eles não assumem o lugar, mais devem ser parceiros do saber.

Em sala de aula o computador não é apenas um aparato técnico, é um material pedagógico. Nas palavras de ALTOÉ e FUGIMOTO (2009, p, 172) “O computador passa a ser a ferramenta educacional que possibilita a construção do conhecimento. O professor assume o papel fundamental de auxiliar o aluno, de ser o facilitador da aprendizagem”.

4. REFERENCIAL METODOLÓGICO:

Tendo em vista que as demandas atuais da educação nos motivam a pensar e a criar novas estratégias para a construção do saber, a proposta desse artigo é mostrar a importância e a contribuição dos jogos digitais para a educação, questões teóricas e metodológicas fizeram com que o campo de observações fosse o Programa Mais Educação. A investigação mostrou que o uso dos jogos digitais na educação pode atrair o aluno e despertar um gosto maior pelo aprendizado.

Acreditamos que através da interação entre o jovem e o artefato eletrônico é possível que a educação venha proporcionar, ao ambiente escolar, uma maior interatividade e motivação, que, a partir de nossa observação e análise bibliográfica são condições indispensáveis para apreender e para se manter uma relação efetiva entre o saber e o aprender.

No mundo dos jogos digitais e da informática essas percepções podem ser de origem visual, sonora e proprioceptiva, isso implica em dizer que dentro de um saber efetivo e eficaz o todo o corpo está envolvido. É preciso empreender um saber útil que proporcione ao aluno um movimento de si, um movimento de saberes, que faça deles não meros alunos, mas pensadores, sujeitos capazes de construção de conhecimento. Num cenário das novas tecnologias (mídia, informática, Internet, Jogos eletrônicos), GREEN e BIGUIM (1995, p. 236) argumentam que:

A velocidade se traduz na capacidade de fazer mais coisas no tempo equivalente ao limite inferior da percepção humana – ‘o piscar de olhos’. Os vínculos perceptuais – isto é, o som e a imagem [e estímulos proprioceptivos] – têm, cada vez menos, aparência de máquina e, conseqüentemente, as uniões feitas entre a máquina e a/o humano/a (*cyborgs*) tornam-se mais "naturais".

Para a realização deste trabalho optamos por uma pesquisa qualitativa, que visa colher dados que, necessariamente não tem relação direta com os números, mas dialogam de maneira mais intensa com a observação dos dados, essa modalidade de pesquisa objetiva interpretar questões, depoimentos e sujeitos. A pesquisa qualitativa, segundo Jacques Wainer (s/d), não se preocupa com medidas numéricas, mesmo que sejam consideradas e utilizadas de grande importância, trata-se de uma herança das Ciências Naturais. O autor resume bem ao dizer que a pesquisa qualitativa são métodos que envolvem pessoas, grupos.

Numa primeira definição, métodos qualitativos diferem de métodos quantitativos porque se ocupam de variáveis que não podem ser *medidas*, apenas *observadas*. Essa é uma dicotomia muito simplista. Métodos qualitativos vêm das ciências sociais, em oposição aos métodos quantitativos que derivam das ciências naturais. Essa diferença na origem já é suficiente para que visões diferentes sobre o que é ciência, e como se faz ciência, tornem definições sucintas sobre o que é um ou outro método muito difícil. De um modo geral, métodos qualitativos em CC são métodos que se caracterizam por ser um estudo aprofundado de um sistema no ambiente onde ele está sendo usado, ou, em alguns casos, onde se espera que o sistema seja usado. Métodos qualitativos sempre envolvem pessoas, e na maioria das vezes sistemas (p, 27-28).

Ainda sobre a pesquisa qualitativa, pode-se dizer que é possível estabelecer uma investigação dos dados sobre a utilização da informática e dos jogos digitais nas metodologias de ensino do Programa Mais Educação. Para esta pesquisa foram utilizados basicamente dois: a pesquisa de observação, em que foi possível assistir à aula, o oficinairo e participação dos alunos. A observação é um momento importante da pesquisa, porque possibilita analisar aquilo que se passa na aula, as relações entre os alunos e aqueles que conduzem a aula. Uma maneira ou método de pesquisa foi a aplicação de questionários estruturados e semiestruturados entre os alunos e o oficinairo.

Foram aplicados dezesseis questionários a alunos do ensino fundamental que participam do programa, foram elaborados todos iguais e contendo doze questões, dez delas sendo questões objetivas e outras duas questões discursivas. Diferentemente do que aconteceu com os alunos, o questionário aplicado com o monitor do programa utilizou-se de questões subjetivas para análise, isso tornou a discussão mais interessante, na medida em que tornou possível a compreensão dos dados.

De acordo com as observações feitas e os questionários respondidos, compreendemos que as atividades desenvolvidas pelos alunos fazem parte de um conjunto de ações circundantes em torno de saberes múltiplos, como por exemplo; raciocínio lógico, direitos humanos, educação intergeracional, etc. E o mais importante é que todas essas atividades são, a partir de metodologias diferentes, auxiliadas pelo computador, pelos jogos, pelos programas educativos e até mesmo pelas redes sociais, muitas vezes vistas como grandes inimigas da escola.

5. DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

No que se refere à pesquisa qualitativa, até mesmo a publicação dos dados obtidos requer do pesquisador certos cuidados. De acordo com Wainer (p, 35); “O pesquisador que usa métodos qualitativos tem que ter alguns cuidados na hora de publicar seus resultados. O primeiro problema de publicar os resultados de uma pesquisa qualitativa é defender o mérito dos métodos qualitativos”.

Na pesquisa qualitativa são levados em consideração pontos que condizem mais com as respostas contextualizadas dos sujeitos do que com os números estatísticos e quantificáveis. Na pesquisa aqui desenvolvida, optamos por analisar as respostas e ao mesmo tempo perceber como – através da observação – os alunos interagem entre si e com o oficineiro do Programa Mais Educação.



Figura 1 - Aula do Programa Mais Educação – Utilização dos Jogos Digitais. Foi preservada a identidade das crianças. (Fonte: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=742292405842593&set=a.415615305176973.95298.100001855220532&type=1&theater>. Acesso em 19/11/2014 às 09hs16min).

Um primeiro ponto que merece destaque é a faixa etária (cf. tabela II) em que os alunos da turma se encontram. A turma vai dos dez aos quatorze anos de idade, estando maior parte deles em superioridade dos dez anos. O que isso nos mostra? O que essa informação pode contribuir para a interpretação dos dados e das observações? A resposta parece simples, eles mostram que o interesse às aulas é maior entre os alunos que estão cursando as últimas séries do fundamental I, crianças que já tem um desenvolvimento cognitivo bastante desenvolvido, já tendo acesso, na grande maioria das vezes, a bens de consumo como o computador, *tablets* e celular em que a linguagem digital é mais evidente.

FAIXA ETÁRIA DOS ALUNOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	
10 anos	4 alunos
11 anos	6 alunos
12 anos	3 alunos
13 anos	2 alunos
14 anos	1 aluno

Quadro II - Número de alunos por idade
(Turma pesquisada)

No que se refere à escolaridade, todos os alunos que participam da turma trabalhada na pesquisa fazem parte do 5º ano do ensino fundamental e frequentam as atividades do Mais Educação no contra turno de suas aulas. Sem dúvida um dos dados mais importantes da pesquisa foi identificar que dos dezesseis alunos que responderam os questionários, apenas um afirmou que nunca havia tido contato com o computador antes de começar a participar das atividades do programa. Todos os demais os alunos, por sua vez, afirmaram que há um constante uso do computador nas aulas. Dados como estes são de grande relevância. Mostra, claramente, que a utilização do computador é uma realidade, e mesmo que a grande maioria das crianças já tenham tido acesso a esse bem de consumo, ainda existem crianças que não dialogam com esse mecanismo de aprendizagem.

Referente aos jogos digitais, nove alunos declararam que, mesmo fora das atividades do Programa Mais Educação utilizavam dos jogos, embora tenham contato isso não quer dizer que eles eram utilizados com finalidades educativas, muitas vezes são meros instrumentos de divertimentos. Sete alunos declararam que nunca utilizaram os jogos digitais.

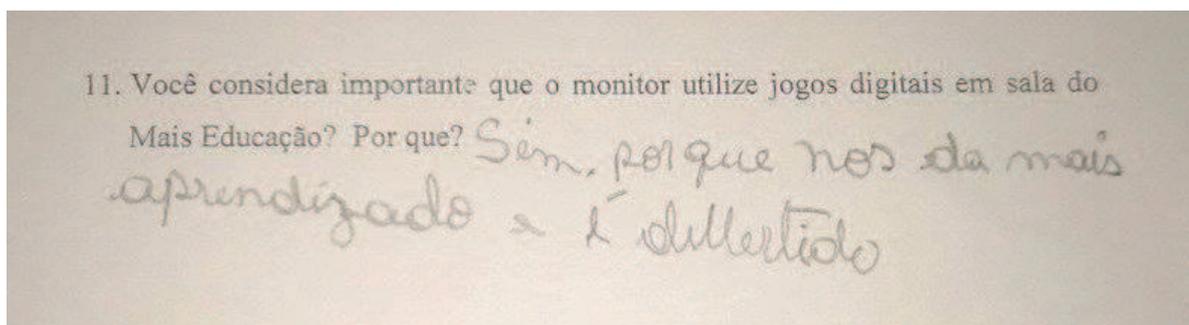


Figura 2 - Resposta de um aluno (11 anos) ao ser questionado sobre a importância da utilização dos jogos digitais nas atividades do Programa Mais Educação

Compreendemos que a utilização dos jogos possibilita um tipo de aprendizado diferenciado, em que o aluno tem contato com outros tipos de signos do aprendizado, no jogo digital há uma confluência de sons, cores, formas e textos, o que desperta o interesse e o gosto pelo aprendizado. Isso ficou bastante claro na medida em que foi possível observar que 100% dos alunos disseram que as atividades do Programa Mais Educação são diferentes daquelas que são trabalhadas no ensino regular e que preferem aprender com jogos do que com as atividades do quadro ou dos livros didáticos.

Tal observação nos faz alinhar nossa análise com as considerações de BALASUBRAMANIAN e WILSON (*apud* SAVI e ULBRICHT, 2008) Os jogos digitais podem ser definidos como ambientes atraentes e interativos que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades.

Para que nossa análise pudesse se constituir em uma observação panorâmica da temática foi necessário, também, uma conversa e a aplicação de um questionário com o monitor do Programa Mais Educação. O termo *oficineiro* deve ser explicado, ele se dá porque a proposta inicial é que sejam realizadas oficinas temáticas para o trabalho com os alunos.

As questões foram elaboradas visando responder lacunas no entendimento da realização das atividades, indo desde a formação do profissional até a sua concepção acerca da importância da utilização dos jogos digitais. No total somaram-se doze perguntas. Por se tratar de uma temática diretamente ligada à informática a escolha foi uma turma em que fossem utilizados jogos digitais e que o oficinairo tivesse alguma formação na área, na turma em questão, trata-se de um profissional graduando em Ciências da Computação pela Universidade Estadual da Paraíba, isso já é de extrema importância, pois, o trabalho de alguém com formação na área ajuda bastante no desenvolvimento das atividades.

Quando indagado sobre quais as temáticas trabalhadas em sala de aula a resposta foi bastante pertinente, segundo o oficinairo, são realizadas; *“Atividades embasadas em valores humanos e cidadania, bem como relacionados à mídias e cultura digital onde podemos contar com a utilização do laboratório de informática”*.

A resposta evidencia que, as propostas do Programa Mais Educação são seguidas, e a cultura digital pode e deve ser entrelaçada com outros temas de igual importância, como no caso da afirmativa acima citada, os valores humanos e a cidadania. Trata-se de trabalhar o jogo não como um instrumento de divertimento, mas como uma ferramenta de aprendizado. Sobre a utilização dos jogos digitais durante as aulas e a percepção de uma mudança no aprendizado das crianças o oficinairo diz;

Uso vários jogos não um específico. Alguns instigam a aptidão lógica deles e outros a coordenação motora. Utiliza bastante o Escola Games, site educativo e destinado a todas as séries. Os jogos fazem com que os mesmos se divirtam ao mesmo tempo que aprendem, associando o ensinamento do jogo com o mundo real.

O *site* Escola Games⁵, mencionado pelo oficinairo traz uma série de materiais que podem ser utilizados em sala de aula, em sua grande maioria são jogos educativos de acesso e linguagem simples, de maneira bastante interativa o *site* possibilita ao internauta dialogar com outras realidades, enviando fotos e depoimentos sobre a utilização do material disponível.

Quando se fala da relação entre o mundo real e o jogo, é possível perceber, sobretudo, em outras respostas do questionário, que se preza pela realização de

⁵ Para um melhor conhecimento do *site* Escola Games, sugerimos uma visita ao *site* do projeto onde é possível encontrar uma grande variedade de material pedagógico, sobretudo no que se refere aos jogos digitais. <http://www.siteseducativos.com.br/default.asp>.

atividades que tenham uma incidência sobre a vida prática dos alunos, assim, os demais contatos que venham a ter com o computador e com os jogos digitais, venham despertar o gosto pelo aprendizado, pelas atividades que contribuam para a formação social e humana do sujeito. Acredito que seja esse o maior desafio a ser enfrentado, fazer com os jogos sejam encarados, pelos alunos, como instrumentos de aprendizado, como meios de construção do saber, pois; *“Os jogos digitais, se usados de forma correta, traz grandes contribuições para o aluno. Os jogos, além de divertidos, trazem o lúdico, que por sua vez traz o ensinamento”*.

6. ESBOÇO DE CONCLUSÃO:

Após a realização de uma pesquisa, de leituras, de observações e análises de dados, sempre nos questionamos sobre as possíveis conclusões sobre o tema. Qual a importância do trabalho? Será que ele tem algo a contribuir com o conhecimento e com a prática docente de seus leitores? Certamente, essas perguntas só pedem respostas superficiais e passageiras, pois o conhecimento se dá a partir das interpretações que podem ser feitas.

Há um intenso debate acerca da utilização das novas tecnologias no contexto da educação. Isso tem problematizado quais os impactos e contribuições, para um consenso entre os educadores e como as tecnologias podem atrair o aluno, quebrar a ideia de um ensino tradicional. É um claro esforço de trazer a cultura da criança e do jovem para o âmbito escolar. Concordamos com KENSKI (2007, p, 67), quando defende que, no contexto atual, a mudança e a inovação das técnicas de ensino devem ser planejadas, articuladas e pensadas a partir de concepções sócio-históricas.

Educar para inovação e a mudança significa planejar e implantar propostas dinâmicas de aprendizagem, em que se possam exercer e desenvolver concepções sócio-históricas da educação – nos aspectos cognitivo, ético, político, científico, cultural, lúdico e estético – em toda sua plenitude e, assim, garantir a formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade.

Reafirmamos a intencionalidade de que esse estudo possa colaborar para termos uma visão do tema aqui discutido, ou seja: o computador, a *internet* e os

jogos digitais trazem para a educação essa proposta de inovação inovar, criação e outras possibilidades educativas e acima de tudo, proporcionar aos educandos uma nova proposta de conhecimento, que produz um saber que ao mesmo tempo o habilita para os saberes escolares, auxilia também na construção um saber ligado aos valores sociais e morais. A educação não pode mais se preocupar somente com a formação escolar, baseada em disciplinas e conteúdos, ela deve, como acredita KESKI (2007, p, 67) ocupar-se de *“garantir a formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade”*.

Revisitar o tema da inserção de novas tecnologias da informação na sala de aula tornou-se importante, para esta pesquisa, na medida em que o objetivo não foi de propor uma metodologia, mas sim de perceber como uma modalidade educativa, que não é a educação básica, mas que tem parceria com ela. Lança-se na construção de um saber a partir de um instrumento que, a primeiro momento, pode parecer mais um inimigo que um parceiro da educação me refiro.

A experiência de pesquisa junto ao Programa Mais Educação foi muito rica em aprendizado, mostrou que os jogos digitais têm um papel educativo e ao mesmo tempo lúdico, quando as crianças responderam os questionários e afirmaram que aprendem e ao mesmo tempo se divertem, fica claro que o saber e a busca pelo conhecimento pode e deve ser algo prazeroso, que conquiste não apenas a atenção, mas o gosto do aluno. Especificamente nesse caso, por se tratar de atividades que ocorrem fora do ensino regular, fica explícito que, como afirma Vani Kenski (op. cit.) é preciso encontrar metodologias, práticas, propostas que passem a pensar em uma educar para inovação e a mudança significa, tudo isso só pode ser efetivamente possível através de planejamentos e implantação de novas dinâmicas de aprendizagem. Acreditamos que uma maior e melhor utilização dos jogos digitais educativos pode ser um importante caminho a ser trilhado dentro dessa proposta.

O Programa Mais Educação também expressa, de forma implícita, um processo de sensibilização do Estado pela educação, em outras palavras uma tendência de adequação das políticas sociais, criando uma proposta educativa que seja possível a partir da desarticulação entre o turno “curricular” e o turno de “atividades diferenciadas” previstas nos macrocampos do programa. Sua proposta é também de uma a ampliação das funções da escola e, conseqüentemente do/a professor/a; a mudança na centralidade da escola como único espaço educativo.

Com a quebra das fronteiras, a educação passa a ser vista como um campo mais amplo e possível de outros diálogos. Enfim, trata-se de uma política que, nas entrelinhas, mostra o que deve ser camuflado: que a educação é aparelho de hegemonia do capital, com dupla função, dentro de uma perspectiva dialética – conservar e superar as estruturas capitalistas.

ABSTRACT

Assuming that the new technologies of information and communication, are increasingly part of the lives of children and young people this work proposes a reflection on their educational approach, understanding that technologies such as computer, for example, if used properly can contribute significantly to a more fruitful education. At first we made a literature review on the subject and emphasize the socio-historical aspects that allow such discussion, then the discourse on the More Education Program and what their proposals and possibilities for education. In a second step, the research part to a practical dimension, through semi-structured questionnaires where the research was done with elementary school students and the *oficineiro* of one of the classes of the More Education Program in the city of Cubati-PB on the use of digital games and what their contributions to learning, research maintained a close dialogue with authors such as, ALVES (2008); Kenski (2007); MOITA (2007; 2011) and Tajra (2010). The results we found indicate a required use of digital games as possibilities for teaching and learning in this program More Education as something meaningful in the classroom.

KEYWORDS: Information and Communication Technologies; Digital games; learning; More Education.

REFERÊNCIAS:

ALTOÉ, Anair; FUGIMOTO, Sonia Maria Andreto. Computador na educação e os desafios educacionais. **Anais do IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE/III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 26 a 29 de Outubro de 2009.

ALVES, Lynn. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. In; **Educação, Formação & Tecnologias**; vol.1(2); pp. 3-10, Novembro de 2008, disponível em: <http://eft.educom.pt>.

BRASIL. **Portaria Normativa Interministerial** nº 17 de 24 de abril de 2007.

BRASIL. **Educação integral**: texto referência para o debate nacional. - Brasília: Mec., Secad. 2009. (Série Mais Educação).

BRASIL. **Rede de saberes mais educação**: pressupostos para projetos pedagógicos de educação integral: caderno para professores e diretores de escolas. 1ª. ed. – Brasília: Ministério da Educação, 2009. (Série Mais Educação).

BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Diretoria de Educação Integral Direitos humanos e Cidadania. **Programa Mais educação**: passo a passo. Brasília, s/d.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GREEN, Bill e BIGUM Cris. Alienígenas na sala de aula. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Alienígenas na sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 1995.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007 (Coleção Papirus Educação).

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro. Games: contexto cultural e curricular de “saberes de experiências feitas”. In; SILVA, Eliane de Moura Silva; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; SOUSA, Robson Pequeno de. (Orgs.). **Jogos eletrônicos**: construindo novas trilhas. Campina Grande: EDUEPB, 2007 (p, 43-62).

_____. Os GAMES: contextos da aprendizagem colaborativa on-line. In; SILVA, Eliane de Moura Silva; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; SOUSA, Robson Pequeno de. (Orgs.). **Jogos eletrônicos**: construindo novas trilhas. Campina Grande: EDUEPB, 2007 (p, 143-158).

_____. Os jogos como contextos curriculares: um estudo das construções de gênero no “The SIMS”. In; SOUSA, Robson Pequeno; MOITA, Filomena M. C. da S. C; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Orgs.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011 (p, 103-128).

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania Ribas. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V. 6 nº 2, Dezembro, 2008.

SILVA, Jamerson Antonio de Almeida da; SILVA, Katharine Ninive Pinto. A hegemonia às avessas no Programa Mais Educação. **Revista brasileira de Estudos pedagógicos**. (online), Brasília, v. 94, n. 238, p. 701-720, set./dez. 2013.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas para o professor na atualidade. São Paulo: Editora Érica Ltda., 2010.

TAVARES, Marcus Tadeu de Souza. Jogos eletrônicos: educação e mídia. In; SILVA, Eliane de Moura Silva; MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; SOUSA, Robson Pequeno de. (Orgs.). **Jogos eletrônicos: construindo novas trilhas**. Campina Grande: EDUEPB, 2007 (p, 13-26).

WAINER, Jacques. **Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a Ciência da Computação**. Disponível em <http://www.ic.unicamp.br/~wainer/papers/metod07.pdf>. Acesso em 11/11/2014 às 20hs56min.