

OFICINAS DE JOGOS DIGITAIS E A REALIDADE SOCIAL E ESCOLAR INFANTIL: percepção dos atores e propostas a partir de um estudo em uma Escola Municipal

Francisco Lucio Rodrigues Silva
Faculdades Libertas Integradas
francisco@duzani.com.br

Daniel Facciolo Pires
Centro Universitário Municipal de Franca – Uni-FACEF
daniel@facef.br

RESUMO: Este trabalho tem com objetivo apresentar os resultados da discussão sobre o desenvolvimento local nas dimensões social e educativa por meio de aplicação de oficinas de jogos educativos digitais na educação infantil, mas especificamente no ensino fundamental. Realizou-se uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo, preocupando-se em avaliar as percepções dos atores com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, com conhecimentos empíricos, baseados em experiências do cotidiano, e caráter transversal, por obter uma coleta de dados por amostra selecionada. Foi realizado um estudo bibliográfico com referencial sobre desenvolvimento e educação do Brasil, com relatórios sobre indicadores nos últimos anos. Foi demonstrado um estudo sobre jogos e jogos digitais, além de características de como escolher um jogo para um determinado grupo de pessoas. A pesquisa de campo foi detalhada, relatando a preparação do ambiente das oficinas, bem como discutindo os resultados das aplicações dos jogos aos alunos. Foram realizadas entrevistas com alunos, professores, direção e pais ou responsáveis, com uma amostra constituída por um grupo de alunos do 4º e 5º ano com idade entre 10 e 11 anos. Como resultado, as entrevistas mostraram que as oficinas trouxeram mais motivação para as crianças permanecerem na escola por mais tempo, estimulando-as a não ficarem nas ruas, podendo com isso obter melhores indicadores de ensino relacionados a evasão escolar, absenteísmo e desempenho nas avaliações. Ainda, propõem-se a partir desta experiência um conjunto de ações que possa nortear gestores escolares na aplicação de oficinais.

Palavras-chave: Desenvolvimento local, Jogos digitais educativos, Criança.

ABSTRACT: *This paper aims to present the results of the discussion on local development in the social and educational dimensions through the application of digital educational games workshops in children's education, but specifically in elementary education. An exploratory qualitative research was carried out, with the aim of evaluating the actors' perceptions with the deepening of the understanding of a social group, with empirical knowledge, based on daily experiences, and transversal character, for obtaining a data collection by selected sample. A bibliographic study was carried out with reference to development and education in Brazil, with reports on indicators in recent years. A study on digital games and games has been demonstrated, as well as features on how to choose a game for a particular group of people. The field research was detailed, reporting the preparation of the workshop environment, as well as discussing the results of the applications of the games to the students. Interviews were carried out with students, teachers, directors and parents or guardians, with a sample consisting of a group of 4th and 5th year students aged 10 to 11 years. As a result, the interviews showed that the workshops provided more motivation for the children to stay in school longer, encouraging them not to stay on the streets, thereby obtaining better teaching indicators related to school dropout, absenteeism, and performance in assessments. Also, from this experience, a set of actions that can guide school managers in the application of workshops.*

Keywords: Local development, Educational digital games, Child

1. INTRODUÇÃO

Desde quando se iniciou o processo de educação no mundo, sabe-se que é um dos principais fatores de desenvolvimento. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso IV, afirma: “[...] O dever do Estado para com a educação será efetivado mediante a garantia de oferta de creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade” (BRASIL, 1988).

No início da década de 1990, foi desenvolvido o Estatuto da Criança e Adolescentes. Neste a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, artigo 53, afirma que toda criança e adolescente tem o direito à educação, visando o seu desenvolvimento e preparando-a para o exercício da cidadania e mercado de trabalho. (Brasil, 1990).

No ano de 1996, foi dado outro passo para a educação infantil. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que inseriu a educação infantil como primeira etapa da educação básica, promovendo o desenvolvimento integral das crianças até os seis anos de idade (BRASIL, 1996).

Desta maneira podemos perceber que nas últimas décadas os direitos à educação nos primeiros anos das crianças evoluíram de maneira significativa. Mas somente os direitos, pois a implementação destes não se mostra de forma efetiva segundo resultados que serão apresentados neste trabalho.

O novo cenário econômico brasileiro gerou inovações tecnológicas que estão influenciando toda nossa sociedade e principalmente as crianças, começando cada vez mais cedo a participar dessa nova era que podemos chamar de Era da Comunicação e Informação. Neste contexto, temos os jogos educativos digitais como ferramenta de ensino da criança (Costa, 2010), tornando-se ferramentas importantes, estimulando o interesse delas no aprendizado de forma prazerosa. Os aspectos lúdicos presentes nos jogos desenvolvem a criatividade, a imaginação, a interação e as relações afetivas verbais, psicomotoras e sociais (SILVEIRA e BARONE, 1998, p.52).

A investigação desse trabalho se encaminha nas vertentes de analisar ações promovidas na área tecnológica, de maneira particular com oficinas de jogos digitais, de forma a propor transformações, no ambiente local de uma escola de ensino fundamental, resultantes de reflexões teóricas e práticas, com o objetivo de promover o bem-estar social, assim como suas reações no desenvolvimento social e educativo.

O Brasil enfrenta vários problemas educacionais entre eles a taxa de abandono escolar e os índices de evasão, assim como o desempenho dos alunos. Pesquisas como o Relatório Educação Para Todos No Brasil 2000-2015 e o Relatório Pisa 2015 mostram que esses números não são nada satisfatórios mesmo tendo um crescente nos últimos anos nos indicadores de absentismo, evasão e desempenho, deixando o Brasil entre os últimos nas pesquisas.

Os jogos podem se tornar uma ferramenta para motivação dos alunos, tirando-os da rua e trazendo para dentro da escola, melhorando indicadores como o de evasão, abstenção, reprovação, contribuindo para o social e educativo.

O objetivo deste trabalho foi discutir as percepções dos atores que participaram direta ou indiretamente de um conjunto de ações que fazem uso de jogos digitais educativos em uma escola municipal na cidade de São Sebastião do Paraíso-MG, e que propõe alterar a realidade escolar e social do local. São atores alunos do ensino fundamental entre 10 e 11 anos, diretora, professores e pais de alunos.

A hipótese é que o uso de jogos digitais pode apoiar a motivação dos alunos na escola, diminuindo a evasão escolar, o absenteísmo e o aproveitamento do aluno no entendimento e aplicação dos conteúdos aprendidos. Assim, no final do trabalho, foram realizadas entrevista com todos os participantes do ambiente escolar, alunos, professores, diretora e pais, onde a partir de todo esse cenário e dados coletados chegou ao resultado dessa pesquisa.

A pesquisa foi realizada na cidade de São Sebastião do Paraíso, Minas Gerais, na escola Municipal Professora Hilda Borges Pedrosa. Foram pesquisados os alunos do 4º e 5º que participam do projeto de período integral. Do total de 39 alunos do 4º ano e 5º ano, 21 participam do projeto e 10 alunos participaram da pesquisa.

2. DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO NO BRASIL

O desenvolvimento é muito discutido em todo mundo, principalmente quando se confunde desenvolvimento e crescimento econômico, sendo este um dos fatores para que se possa chegar ao desenvolvimento de uma determinada região, mas não podemos limitar somente a economia.

A aplicação da palavra desenvolvimento deve sim estar relacionada ao crescimento econômico, acompanhado de melhoria na qualidade de vida, ou seja, deve incluir “as alterações da composição do produto e a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)” (VASCONCELLOS e GARCIA, 1998, p. 205).

De acordo com Furtado (1983, p. 90), a relação entre o crescimento econômico e geração de riquezas não garante o desenvolvimento. Para que isso aconteça deve-se haver uma distribuição de renda que conseqüentemente irá melhorar a qualidade de vida, que está relacionado com o desenvolvimento social e bem-estar e suas múltiplas dimensões.

Para se pensar em igualdade, devemos fazer o desenvolvimento, que consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente.

DESENVOLVIMENTO LOCAL

O desenvolvimento local tem como base central, buscar melhorias em um ambiente seja ele uma comunidade, um bairro, um município ou uma microrregião. Para que isso ocorra é fundamental uma proposta socioeconômica para potencializar os recursos dessa localidade para poder gerar uma melhor qualidade de vida à população que ali reside.

Para que isso aconteça, deve-se proporcionar uma maior participação efetiva da sociedade nas atividades que podem trazer o desenvolvimento, como o gerenciamento de recursos e tomada de decisões que podem afetar o seu cotidiano.

A participação da comunidade e agentes sociais são fundamentais para que esse desenvolvimento local aconteça, saindo de uma política onde o Estado tenta gerar desenvolvimento com uma política de cima para baixo, sempre levando em consideração o desenvolvimento econômico. Quando esses agentes locais passam a assumir a responsabilidade, a estrutura política começa de baixo para cima, fazendo com que esses trabalhem nas questões sociais, estruturais, ambientais entre outras, melhorando o local onde vivem e gerando o desenvolvimento local.

Deve-se preparar as crianças e adolescentes de hoje para que possam participar amplamente da sociedade em que vive, podendo contribuir com ações que possam levar ao desenvolvimento local. Para que esses sejam agentes é necessário que eles sejam educados desde os primeiros anos, conforme a constituição prevê e obriga o ensino, a escola e seus agentes são fundamentais (Clemente, 2013).

A educação e o desenvolvimento local andam juntos, estão diretamente ligados para a formação de crianças e adolescentes para que possam fazer parte dessa localidade no amanhã, podendo participar ativamente gerando transformações que possam gerar o desenvolvimento e para que isso aconteça é necessário o investimento em capital humano.

O capital humano é um dos fatores para o desenvolvimento social. Para que se forme este capital, precisamos investir em educação de forma significativa, sendo a educação uma das áreas de maior rentabilidade. Essas mudanças valorizam o conhecimento, sendo um elemento que mais gera na matriz produtiva, possibilitando uma vantagem competitiva para as empresas (Frigotto, 1989, p.39).

A importância do capital humano para o desenvolvimento é a diminuição das desigualdades, por isso a importância do investimento do Estado logo quando o indivíduo ainda é criança (Neto, 2006, p. 04).

Os objetivos socioeconômicos do Brasil devem estar ligados aos objetivos educacionais fazendo com que aconteça um planejamento do capital humano em educação para a demanda produtiva da economia, investindo em estruturas físicas, projetos políticos pedagógicos, nos profissionais que participam do ambiente escolar, incentivo à pesquisa e parcerias com as empresas privadas visando a qualificação profissional.

RELATÓRIO EDUCAÇÃO PARA TODOS NO BRASIL 2000-2015

Para chegarmos a desenvolvimento que gere bem-estar social e igualdade para todos são necessários investimentos na educação logo nos primeiros anos da infância e manutenção durante os anos, dando habilidades para os jovens e alfabetização para os adultos.

O Relatório Educação Para Todos Brasil 2000-2015 demonstra os dados dos últimos 15 anos de acordo com o compromisso assumido por 164 países reunidos no ano 2000 em Dakar, na Cúpula Mundial de Educação. Neste a UNESCO solicitou a todos os países que desenvolvesse um relatório de desenvolvimento da educação, que de acordo com o MEC (MEC, 2015), “visa o fortalecimento da cidadania e a promoção de habilidades necessárias a um desenvolvimento humano pleno e sustentável.

Ainda segundo o relatório o Brasil mostra um desenvolvimento de sua educação. No que diz respeito à frequência, aprovação e reprovação dos alunos no ensino fundamental. Os números tiveram um crescimento mais nada satisfatório em relação a necessidade de nosso país.

IDEB

No Brasil existe o Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) que foi criado pelo Inep/MEC, criado em 2007.

Foram definidas metas de 2005 até o ano de 2021. Tomando como base o nível 3 da escala de Pisa, onde se inicia: abaixo de 1B, 1B, 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Em cada disciplina é determinado uma pontuação mínima para se alcançar a pontuação do nível. Para a OCDE o nível 2 é o “nível básico de proficiência que possibilita a aprendizagem e a participação plena social, econômica e cívica das sociedades modernas em um mundo globalizado” (OCDE, 2016). Os resultados até o ano de 2011 mostram que os objetivos foram alcançados tanto nos primeiros anos do ensino fundamental quanto nos últimos anos.

A metas foram baseadas como referência o nível 3 de Pisa, ou seja, considerando que o Pisa vai até o nível 6, o nível educacional brasileiro está sendo nivelado por baixo.

Em comparação com outros países da América Latina, tanto em Leitura quanto Matemática o Brasil se mostra em 4º lugar em um ranking de 7 países, mas mostra que é o 2º que mais cresceu entre os períodos do ano 2000 até 2012, tomando como referência Pisa que é um instrumento de comparação internacional de grande escala.

O Plano Nacional de Educação 2011/2020 definiu 20 metas para se alcançar os números definidos pelo Idep. Essas metas indicam o rumo que a Educação do Brasil irá seguir até o ano de 2021 e espera-se com esses números a longo prazo que alcancemos o desenvolvimento em todos os seus âmbitos, social, econômico, entre outros. Para que isso aconteça também é necessário que cada local tenha a participação da sociedade, principalmente dos pais e responsáveis, para que os investimentos iniciem nos primeiros anos, na fase quando criança.

RELATÓRIO BRASIL NO PISA 2015

O Relatório Brasil no Pisa 2015 – Análise e Reflexões Sobre o Desempenho dos Estudantes Brasileiros, avalia os alunos de 15 anos ao final da educação obrigatória. “O PISA não apenas estabelece o que os alunos podem reproduzir de conhecimento, mas também examina quão bem eles podem extrapolar o que têm apreendido e aplicar o conhecimento em situações não familiares, ambos no contexto escolar ou não. Essa perspectiva reflete o fato de economias modernas valorizarem indivíduos não pelo que sabem, mas pelo que podem fazer com o que sabem” (OCDE, 2016).

O Pisa é coordenado pela Diretoria de Avaliação da Educação Básica (DAEB), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tendo “por objetivo o desenvolvimento de um corpo de informações para o monitoramento de conhecimentos e habilidades dos estudantes” (OCDE, 2016).

Os alunos foram divididos em níveis proficiência de competências, conhecimentos e entendimentos exigidos de níveis da escala de letramento científico do Pisa 2015.

Na disciplina de ciência, segundo os resultados 56,6% dos estudantes brasileiros estão abaixo do nível 2, ou seja, muito baixo em relação à média se compararmos com outros países. O nível 2 estabelece o mínimo necessário para que o jovem exerça sua plena cidadania.

Em relação a letramento em leitura, houve mudanças, desde quando se iniciou no ano 2000, onde “refere-se a compreender, usar, refletir sobre e envolver-se com os textos escritos, a fim de alcançar um objetivo, desenvolver conhecimento e potencial e participar da sociedade” (OCDE,

2016). Segundo os resultados no Brasil 51% estão abaixo do nível 2, que estabelece o mínimo necessário para que o jovem exerça sua plena cidadania.

Os resultados dos níveis de proficiência em matemática foram os piores em relação as demais disciplinas.

Já nas escalas de níveis de proficiência o Brasil está com 70,25% abaixo do nível 2. Esse resultado demonstra o pior índice em relação as demais disciplinas e em relação à média da OCDE que é de 23,36%.

No Brasil 70,3% estão abaixo do nível 2, sendo o mínimo para o jovem exercer a plena cidadania, podemos dizer que este número é vergonhoso para um país onde seu lema governamental neste período era “Brasil uma pátria educadora”.

Ainda segundo o Pisa e a questão do absenteísmo, repetência o Brasil se encontra nas últimas posições em relação aos demais países que participam do Pisa.

Todos esses dados estatísticos apresentados nos relatórios demonstram uma melhora na educação brasileira, mas nada significativo analisando que somos a nova economia mundial. Outro ponto é a perspectiva do Brasil para os próximos anos, onde o Estado traçou metas nada significativas.

3. APLICAÇÃO DOS JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Existem estudos que mostram que os jogos educativos digitais podem ser muito uteis no ensino infantil e fundamental. Neste capítulo serão apresentadas pesquisas que demonstram a eficiência dos jogos para o desenvolvimento em suas múltiplas dimensões.

ARTIGOS ESTUDADOS E SEUS OBJETIVOS E METODOLOGIA

Quadro 1: Artigos estudados e seus objetivos e metodologia

Autor	Objetivo	Metodologia
Rodrigues, 2014	Como saber se os jogos são de fato oportunos para o uso escolar ou para auxiliar o ensino e aprendizagem?	Realizou-se em uma escola municipal na cidade de João Pessoa no estado de Paraíba, com cerca de trinta alunos do quarto ano do ensino fundamental com idades entre nove e onze anos. Foi aplicado um questionário aos professores que foi dividido em aspectos técnicos e pedagógicos e pela opinião dos alunos, seguindo um quadro conceitual.

<p>Ferreira, 2014</p>	<p>Construir, implementar e avaliar de modo colaborativo com um professor de Educação Física escolar as possibilidades de utilização dos jogos digitais como apoio pedagógico para o ensino dos conteúdos do Currículo do Estado de São Paulo para o 9º ano do Ensino Fundamental</p>	<p>Realizou-se de forma qualitativa onde professores e alunos, analisam o processo de aprendizado das regras e a partir dos resultados que a pesquisadora, de forma colaborativa onde pesquisador e professor trocam informações e reflatam novas estratégias educativas de forma que os conhecimentos em jogos digitais da pesquisadora, aliada a experiência do professor, aumentando o potencial do aluno no processo de ensino aprendizagem. Para que fossem elaboradas as aulas, realizou-se alguns procedimentos metodológicos. Todas as aulas foram ministradas pela pesquisadora, devido aos seus conhecimentos nos jogos aplicados, com intervenções do professor de Educação Física sobre o conteúdo referente a disciplina.</p>
<p>Correia, 2008</p>	<p>Jogo musical para reabilitação de indivíduos com necessidades especiais e inclusão social. O trabalho tem o intuito de desenvolvimento educacional dos portadores de necessidades especiais através dos jogos musicais.</p>	<p>Realizou um estudo com uma criança com paralisia cerebral e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação de Assistência à Crianças Deficientes (AACD) de São Paulo. Testes com o jogo musical GenVirtual foi realizado com uma criança de 5 anos de idade que estuda na AACD (Associação de Assistência à Criança Deficiente). O ambiente do jogo foi adaptado para a criança, sendo jogado por 35 minutos.</p>
<p>Ferreira, 2013</p>	<p>Analisar o campo de utilização dos jogos digitais na sala de aula como um espaço aberto para discussões e emprego de experimentações envolvendo o uso integrado das tecnologias e conteúdos midiáticos e curriculares promovendo a união entre aprendizagem com inovação e conteúdo</p>	<p>Realizou uma pesquisa quantitativa através de questionário, observação direta e entrevista com docentes e discentes do Colégio Estadual de Aplicação Anísio Teixeira. Propuseram o uso de jogos digitais educativos como fonte de gerar situações no conteúdo de Biologia. Foi dividido em fases, na primeira os estudantes puderam simular as situações do dia a dia de um lagarto, realizando oficinas com os resultados tabulados. Após foi realizado entrevistas com os alunos e professores para obtenção dos resultados.</p>

Lima, 2012	Compreender o papel dos jogos educativos para os professores alfabetizadores do Projeto MAIS da Rede Municipal do Recife”. A autora busca conhecer os benefícios que podem proporcionar os jogos educativos, além de conhecer os jogos que são aplicados no projeto, suas formas de acesso e com que frequência são utilizados.	Escolheu cinco escolas da Rede Municipal de Recife cujos professores são alfabetizadores do projeto MAIS. Este projeto tem o objetivo de o processo de alfabetização de crianças. A pesquisa foi qualitativa e entrevistou cinco professores. As professoras separaram os alunos em grupos de acordo com seus níveis de conhecimento, e criaram estratégias para ligar o conteúdo do jogo aplicado, com o conteúdo aprendido em sala de aula.
------------	---	---

Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

CONSIDERAÇÕES DAS PESQUISAS

As pesquisas analisadas demonstram os resultados dos jogos digitais na educação para o desenvolvimento social e cultural, buscando motivação dos alunos para que eles se interessem mais nas aulas de uma forma mais lúdica e inovadora, apoiando os professores. O Quadro 2 demonstra um resumo dos resultados.

Quadro 2: Resultado dos trabalhos estudados

Trabalho	Resultado
Rodrigues (2014)	Os jogos apresentam objetivos educacionais possibilitando o desenvolvimento pessoal do aluno, explorando seus conhecimentos de forma lúdica e criativa, motivando a querer um melhor resultado, sendo um complemento do processo de ensino.
Ferreira (2014)	Os jogos digitais são também uma ferramenta para motivação, foram um meio para a aprendizagem dos conteúdos, proporcionando aos alunos prazer e bem-estar nas aulas, conforme visualizado durante as aulas e na entrevista e a cooperação para a execução correta das ações exigidas pelo mesmo.
Correa (2008)	O jogo pode trazer grandes benefícios aos portadores de deficiência, por se mostrar uma ferramenta facilitadora e motivadora o processo de reabilitação e inclusão social. A integração da família, auxiliando em sua recuperação e por consequência, contribuindo para melhoria de sua qualidade de vida, podendo jogar em casa os mesmos jogos
Ferreira (2013)	Trouxe mais motivação para os alunos, sendo algo inovador e atrativo. Permite o ensino de forma lúdica facilitando o aprendizado. A aplicação dos jogos valoriza o desenvolvimento do ponto de vista cognitivo quanto do ponto de vista de contextualização e compreensão, quanto do ponto de desenvolvimento sociocultural, perfazendo a aplicação de diferentes cognições do aluno
Lima (2012)	Os jogos estimulam o espírito competitivo, com funções lúdicas, papel educativo, favorecem os aspectos cognitivos e sociais como: respeito mútuo, solidariedade, cooperação obediência a regras, senso de responsabilidade, iniciativa pessoal e grupal.

Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

Podemos concluir com essas pesquisas que o papel dos jogos digitais vai além de melhorar as notas e o desempenho dos alunos, ele tem um papel social com intuito de gerar bem-estar e melhorar a qualidade de vida das pessoas na sociedade onde atuam.

4. APLICAÇÃO DO AMBIENTE DE JOGOS DIGITAIS NA ESCOLA

A aplicação das oficinas de jogos digitais tem o objetivo deixar as aulas com mais atividades lúdicas, tirando o aluno da passividade e fazê-lo agir, e com isso, ele se motiva e frequenta mais a escola, aumentando as chances de melhorar seu desempenho e diminuindo a evasão e abstenção.

Portanto, foi montado outro ambiente em que se poderia utilizar os jogos digitais mais sem computadores, utilizando videogames.

Assim na biblioteca, foi desenvolvido uma sala de videogames onde foram disponibilizados aos alunos do projeto, diferentes tipos de jogos educativos, como videogame Xbox 360 com o Kinect e o jogo Body and Brain Exercises. Por utilizar a tecnologia do Kinect, permite que o jogador tenha a interação dos movimentos do corpo com a atividade cerebral. O jogo faz perguntas relativas a raciocínio para identificar a idade cerebral do jogador.

Com essa plataforma e o jogo montamos um espaço na escola que foi o espaço dos jogos e as crianças, no momento do projeto, tiveram tempo para se divertir aprendendo, através de jogos educativos digitais sem computadores e sem a necessidade de um profissional de informática, pois são equipamentos que não necessitam de um profissional específico para manuseia-los.

De acordo com os critérios para se definir o jogo correto conforme o tipo de usuário descrito no capítulo 3, foram selecionados 8 jogos: Carros coloridos, Maior, Menor ou Igual, Objetos iguais, Balões, Relógio de Ponteiro, Pac-man, Futebol, Acerte o menor, a Figura 1 demonstra os jogos.

Figura 1: Crianças se divertindo



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

O jogo como pode ser jogado em até quatro pessoas, então os alunos foram divididos em grupo de quatro, sendo 10 alunos selecionados e alternando os grupos a cada dia. Os jogos acontecem de forma aleatória, sendo o mesmo jogo para os quatro jogadores e ao final é mostrado o resultado de cada um deles, gerando expectativa para quem teve a melhor pontuação.

Durante os jogos o pesquisador constatou o quanto os alunos se motivaram com os jogos, a Figura 2 ilustra uma aluno sorrindo durante as oficinas.

Figura 2: Crianças se divertindo



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

A cooperação entre eles também foi outro fator interessante. Apesar de haver uma pontuação, que gera competição naturalmente, uns ajudavam aos outros em momentos de dificuldade.

O importante da pesquisa foi fazer com que os alunos se sentissem motivados e que os jogos ajudassem a manter os alunos na escola, diminuindo os indicadores de abandono, de absenteísmo e com isso pudesse servir de ferramenta de apoio para os professores para tornarem as aulas mais motivadoras e também complementar o conteúdo em sala de aula. O pesquisador durante as oficinas percebeu-se a descontração dos alunos. A Figura 3 ilustra os alunos jogando.

Figura 3: Diretoria observando as crianças se divertindo



Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

Ao final de todos os jogos os alunos perguntavam quando seria o próximo dia que eles iriam jogar de novo na escola, gerando uma expectativa muito grande, conforme relato dos professores e diretora que serão apresentados posteriormente.

5. PERCEPÇÃO DOS ATORES E PROPOSTAS DE AÇÕES

Nesta seção será apresentado o resultado das entrevistas realizadas com os alunos, professores, diretora e pais ou responsáveis. Foi dividido em duas seções. A primeira discute a percepção dos atores após a realização da pesquisa, analisando os impactos nas dimensões social e educação. A segunda apresenta a propostas de ações para as escolas municipais que tem o intuito de melhorar os indicadores de evasão, absenteísmo e desempenho, trazendo seus alunos cada vez mais para dentro da escola, através do aumento da motivação com a realização de oficinas com jogos digitais,

O quadro 3 apresenta o perfil dos alunos entrevistados.

Quadro 3: Perfil dos alunos entrevistados

Aluno	Sexo	Idade	Ano Escolar
Aluno A	Menino	10 anos	5º ano
Aluno B	Menina	10 anos	4º ano
Aluno C	Menina	10 anos	5º ano
Aluno D	Menino	11 anos	5º ano
Aluno E	Menina	10 anos	4º ano
Aluno F	Menina	10 anos	5º ano
Aluno G	Menino	11 anos	5º ano

Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

No total de 10 alunos que participaram da pesquisa, somente 7 responderam os questionários, os demais não compareceram na aula nos dias da pesquisa.

Já o quadro 4 apresenta a idade dos responsáveis pelos alunos que foram entrevistados.

Quadro 4: Responsáveis entrevistados

Responsáveis	Idade
Pai aluno D	34 anos
Avó do aluno D	48 anos
Avó da aluna F	54 anos
Mãe da aluna C	34 anos

Fonte: Desenvolvido pelo pesquisador

Os demais responsáveis não foram encontrados ou não compareceram na escola nas datas solicitadas pela diretora da escola.

5.1 PERCEPÇÃO DOS ATORES APÓS A REALIZAÇÃO DAS OFICINAS

Todos os atores participantes da pesquisa, alunos, professores, diretora e pais, responderam os questionários. Todas as perguntas estão relacionadas ao resultado das oficinas dos jogos digitais considerando duas dimensões do desenvolvimento local: a dimensão social e a dimensão educação.

DIMENSÃO SOCIAL

Na dimensão social, esta pesquisa buscou analisar, através da percepção dos atores, se os jogos digitais podem melhor integrar os alunos no ambiente escolar. Busca-se fazer com que as crianças estejam mais tempo dentro da escola mesmo em horário que não tenham aula, como o projeto. O aluno A disse que se tivesse sempre jogos na escola "é bom que não vai para rua".

Quando as crianças foram questionadas sobre se os jogos digitais utilizados durante as oficinas poderiam contribuir não somente com elas, mas com todos os colegas de sala para que possam estar mais presentes, e assim diminuir o absenteísmo e consequentemente o abandono escolar, todas elas disseram que sim.

O aluno D disse quando questionado se tem muitas faltas: "eu não, eu quando falto é bem as vezes, quando vou no médico, mas para os que faltam aí eles vão ficar interessados e vão vim". Já o aluno D disse que tem muita preguiça de ir às aulas: "sou um pouco preguiçoso, mas não falto muito, mais quando estou com preguiça", quando questionado se no dia que estivesse com preguiça e tivesse os jogos ele iria faltar, respondeu sorrindo: "não iria faltar".

A professora do 5º ano acredita que não somente os jogos, mas tudo que envolve tecnologia é interessante para trazer os alunos para dentro da escola, ela acredita que a escola ainda está em uma era primitiva:

"Com certeza né, com certeza, porque hoje em dia tudo que envolve tecnologia é mais interessante para eles, pois estamos em uma era muito primitiva, que é quadro livro. Então assim é mais fácil trazer-los para dentro da escola, seria algo bem maior que diminuir a evasão escolar, ficaria interessante o aprendizado".

Os relatos da diretora sobre o absenteísmo foram interessantes, porque eles não queriam faltar nos dias dos jogos pois queriam melhorar seus pontos, ou seja, além de trazer-los para as aulas estava ajudando na motivação e no desempenho, ela diz que os professores comentaram com ela sobre as observações dos alunos.

A responsável pela aluna F sua avó, também acredita que tirar as crianças da rua, poderia mudar a realidade delas, conforme sua entrevista:

"Quer dizer colocando uma atividade dessa já ajuda, os meninos ficam no campinho e aprende coisa errada, aqui dentro já ficaria melhor. Você entendeu como é, acho que seria uma maneira de tirar da rua. Poderia mudar um pouco a realidade das crianças".

A aluna C quando questionada se os jogos digitais da maneira que foi aplicado poderia estimular ir à escola disse: "aham, (risos), eu viria todos os dias (risos)". A sua mãe diz que sua filha adora ir para a escola, mesmo não tendo a necessidade de participar do projeto, pois a mãe trabalha em casa, ela quer ficar o dia todo. Mas comentou que tem um outro filho menor, que não tem motivação para ir para a escola.

Foi perguntado aos alunos o que eles falaram com a professora quando chegou em sala de aula, a aluna F disse: "foi legal e difícil, que queria jogar de novo, foi divertido". Ela comentou sobre o jogo com sua avó, onde na entrevista a avó disse que ela falou em casa que "é interessante que fica mais fácil combinar uma coisa com a outra".

Os alunos também falaram com a diretora sobre os jogos, acharam uma novidade e ficaram muito empolgados. A diretora disse que "os alunos gostaram muito, ficaram eufóricos a cada aula, a cada novidade. Também presenciei alguns alunos repensando sobre o que erraram e como poderiam melhorar".

A comunidade na qual se encontra a escola é considerada de baixa renda e os professores acreditam que projetos assim podem contribuir para o desenvolvimento dos alunos e conseqüentemente a parte social na comunidade e dentro de casa.

A diretora acredita que trazendo as crianças mais tempo para a escola com iniciativas na qual as motivem para vir, como as que foram aplicados neste projeto melhorariam o conhecimento dos alunos gerando uma qualidade de vida melhor.

Os responsáveis pelas crianças também falaram sobre o bairro na qual eles moram. O pai do aluno D disse que "a criminalidade tem em torna parte e ali não é diferente". Já na área social ele acha muito devagar, mas que economicamente a maioria das pessoas que ali moram tem emprego então acredita que o bairro é de nível médio.

Quando questionados se comentaram com a família sobre os jogos que estavam praticando na escola, alguns disseram que não, mas outros disseram que sim. A aluna C disse que comentou com a mãe e a mãe disse que achou legal, que nunca viu isso na escola. Sua mãe na entrevista confirmou dizendo que ela comentou em casa e pediu de presente de natal um videogame igual, para jogar em casa.

Já o aluno D contou para o pai e para a mãe e disse que os jogos eram de matemática, eles disseram que acharam muito bom. A aluna F comentou com a avó, dizendo: "contei para minha vó e ela disse que é bom pois aprende mais". O aluno G contou para todos em casa: "falei para meu irmão e mãe, todo mundo que estava em casa, falei que joguei no Xbox que tinha um joguinho muito difícil lá".

Para mudar essa realidade os pais e responsáveis comentaram sobre a escola, o projeto realizado pela escola no período integral e sobre as oficinas de jogos digitais. A mãe da aluna C acredita no potencial da escola e em todos os projetos realizado por ela.

"A questão do videogame no projeto, creio que traria os que não querem participar, o videogame está em todas as crianças, digamos 100%, todas elas têm acesso a algum tipo de jogo, então meu filho o ano passado eu tentei colocar ele no projeto, porque é bom, e como ele gosta muito de videogame, se tivesse uma área de videogame eu acho que ele viria, ele gosta demais, já abre o olho já pensa no jogo".

As oficinas de jogos digitais são um fator de motivação, pois através do lúdico podem contribuir para que consiga trazer as crianças para a escola, fazendo com que elas aprendam brincando, gerando desenvolvimento social, dando uma perspectiva de um futuro melhor, com menos desigualdade social e mais bem-estar para a população que ali reside.

DIMENSÃO EDUCAÇÃO

Na dimensão educação, podemos discutir os desafios que a escola tem para disseminar conhecimento aos alunos de forma motivadora, gerando mais interesse em estudar. Por isso encontrar maneiras que geram motivação e desenvolvimento, é o papel da escola. O lúdico gera interesse das crianças, pois elas podem aprender “brincando” e com os jogos conforme visto no referencial teórico, pode-se trabalhar esta vertente dentro da escola.

Os estudos bibliográficos citados nesta pesquisa demonstraram que com os jogos digitais pode-se melhorar o desempenho, diminuindo a reprovação, sendo um fator motivacional pois as crianças vivem os jogos digitais em casa e na escola em sua maioria não, gerando o bem-estar do aluno dentro da sala de aula.

Os jogos digitais possibilitam também o desenvolvimento social, além de fazer com que as crianças aprendam brincado, de forma lúdica e buscando no próximo jogo um resultado melhor.

Questionados os alunos de qual foi a impressão deles quando entraram na biblioteca e viram montado uma sala com videogame, o aluno A disse que “achei da hora, pois não tenho videogame em casa”, a aluna B gostou muito, disse: “gostei muito, não achei difícil”. Já a aluna E gostou de participar e disse que pode aprender: “uai, gostei de participar e aprender”. O comentário mais interessante sobre qual foi a primeira impressão foi da aluna C, ela disse: “legal, nunca tinha jogado, a tia disse que era jogo de continha aí achei ruim, que era de fazer tabuada achei ruim, mas quando viu que era Xbox achei legal, mesmo sendo de continha”.

A professora do 5º ano disse que a percepção deles em trabalhar matemática com os jogos foi bem interessante e que eles comentaram com ela isso na aula, e complementara: “que foi muito legal e gostaram”.

A diretora da escola comentou algo interessante sobre os jogos e os alunos no ambiente escolar, ela disse:

“Com certeza é uma ferramenta muito boa, desde que tenha professores capacitados para o trabalho, se não pode cair na parte de diversão sem aprendizagem. Seria com certeza um diferencial, onde os alunos aprenderiam com muito mais prazer”.

Foi percebido que a escola não oferece muitas atividades diferentes, quase sempre a mesma coisa, quadro e giz. Talvez pela falta de estrutura, falta de investimentos do Estado na educação, ou mesmo de professores que não buscam novas ferramentas, mas não queremos discutir essa situação, o importante é que a pesquisa trouxe um diferencial para os alunos que participaram, conforme fala do aluno A: “muito diferente, bom, mas um pouco difícil”.

Um dos desafios do Brasil conforme relatórios apresentados é diminuir a reprovação dos estudantes. Para que isso aconteça é necessário que os professores e a escola busquem novas maneiras de aumentar o desempenho dos alunos.

A diretora diz sobre a falta de investimento do Estado em relação as escolas e acredita que oficinas nesses moldes poderiam diminuir o abandono escolar:

“Sim, podem diminuir o abandono. As escolas estão poucos atrativas, vivemos hoje na era digital e é necessário que as escolas se adaptem para isso. Mas infelizmente o município e o estado não se preocupam muito com isso. A maioria das escolas não tem estrutura nenhuma para diversificar as aulas”.

Quando questionados se os jogos que eles tiveram acesso poderiam melhorar o desempenho, todos os alunos foram enfáticos dizendo que sim, principalmente na matemática eles tem muita dificuldade. A aluna C disse sobre melhorar o seu desempenho: "tem continha poderia ajudar sim". Já o aluno D disse: "poderia muito" e sua avó também acredita nessas oficinas de jogos digitais e comentou:

"Seria bom, que iria desenvolver mais a mente deles, principalmente pela matemática que é uma matéria mais puxada, mais difícil na cabecinha deles. E com o jogo se torna um pouco mais fácil, na brincadeira irá aprender".

Os professores também comentaram sobre o desempenho principalmente quando se trabalhado com o lúdico. A professora do 5º ano disse sobre os jogos apoiando-se na questão de desempenho dos alunos:

"Certamente porque é uma coisa que puxa a atenção deles, no cotidiano deles eles já convivem com a parte de jogos, então temos que trazer a realidade deles para dentro da sala de aula, para dentro da escola, porque faz parte do dia a dia deles. Nas escolas não tem projetos assim e se tivéssemos programas voltados para a área pedagógica, principalmente na matemática né, através dos jogos, principalmente videogame, eles podem aprender sem perceber que estão aprendendo. Através dos jogos eles começam a adquirir conhecimento".

A diretora da escola também acredita que oficinas como essa podem sim melhorar o desempenho, mas ressalva a importância de um profissional capacitado e de tecnologia.

Quando os alunos voltaram para sala de aula todos os outros alunos ficaram curiosos e perguntaram como tinha sido. O aluno A disse: "alguns ficaram nervosos porque não foi, sentiram muita vontade de jogar", a aluna C disse: "ficou morrendo de inveja e ficou brigando com a tia pedindo para ir".

A diretora comentou sobre os alunos que não participaram do projeto, ela disse os alunos que não participaram vendo a empolgação dos que participaram perguntaram o porquê de não terem ido. Ela ainda complementou que outros professores questionaram de não ter participado, "sim, tivemos professores questionando porque não iriam participar, se iam implantar para o próximo ano".

O aluno A disse quando questionado sobre melhorar o seu desempenho na escola: "poderia me ajudar sim", o pesquisador perguntou como e ele disse: "jogo do relógio para quem não sabe" (para quem não sabe olha a hora).

Por fim as professoras disseram sobre este projeto e se poderia contribuir para melhorar indicadores como reprovação, abandono e absenteísmo, ou seja, contribuindo para os índices educacionais a professora do 5º ano disse:

"Então igual te falei, trazer esses jogos voltado para a área pedagógica mesmo, eles poderiam ajudar muito o professor regente de turma, porque se tornaria mais interessante para eles. Acho que seria uma maneira mais fácil de gravar na memória".

A professora do 4º ano finalizou:

"Eu penso que seria uma solução, com certeza ajudaria muito a diminuir ou quase que acabar, pois a gente trabalha com jogos com eles e o aprendizado é diferente né. Hoje não tem mais condição como foi no tempo que éramos criança de brincar na rua, com certeza ajudaria muito".

Já a diretora finaliza dizendo que tudo que é feito com prazer gera aprendizagem, mas ressalva a falta de estrutura e capacitação dos profissionais, ela diz:

“Sim, poderiam melhorar bastante, porque tudo que é feito com prazer gera aprendizagem. E hoje o mundo gira em torno do digital. Mas penso também estar um pouco longe de algumas escolas, que faltam estrutura e capacitação para os professores. Não é uma coisa muito simples para professores acostumados com quadro e giz”

É nítido a responsabilidade do estado com as escolas, totalmente sem estrutura e os professores e diretores tendo que se desdobrarem para conseguir oferecer para as crianças um ambiente agradável e que possa trazer vontade dos alunos em participarem da escola.

Iniciativas como as oficinas de jogos digitais se mostraram atrativas e motivadoras não só para os alunos, mas para os professores e diretora que visualizaram que existem várias outras possibilidades para se tornar a escola atrativa motivando os alunos. Para que isso aconteça é fundamental a participação da sociedade que ali vive, participando dos projetos da escola e contribuindo para um futuro melhor não só para seus filhos, mas para todos que ali vivem.

PROPOSTA DE AÇÕES PARA AS ESCOLAS

Ações como estas desta pesquisa são fundamentais para o desenvolvimento local, como mostrada a partir das percepções dos atores participantes das oficinas, principalmente quando analisamos a dimensão social e educacional. Assim, propõem-se seguir na forma de um roteiro essas ações vivenciadas de modo que possam servir para nortear gestores escolares que desejam aplicar em suas escolas projetos semelhantes a este.

Não se espera que com este roteiro resolva completamente o problema que temos hoje de evasão escolar, absentéismo e até mesmo a falta de motivação dos alunos, mas acredita-se ser uma forma de contribuir, que sejam diminuídos e problemas sociais e educacionais sejam melhorados.

Os resultados alcançados apresentados são ações provenientes da experiência obtida a partir da execução das oficinas em escola com as características da escola envolvida e da análise das entrevistas dos atores participantes, alunos, diretor, professores e pais. Em um ambiente diferente desse contexto, pode acontecer resultados diferentes.

As propostas das ações a serem aplicadas na forma de oficinas em quaisquer escolas com as características deste trabalho são apresentadas a seguir:

1. **Relacionadas ao diretor da escola:** solicitar junto à secretaria municipal de educação recursos para a compra dos dispositivos e componentes tecnológicos necessários; solicitar junto à secretaria municipal recursos para treinamentos adequado dos professores para uso correto dos jogos digitais educativos; solicitar e propor que um grupo de professores estudem e escolham os melhores jogos que efetivamente contribuem para o aprendizado de matemática, português e ciências, por exemplo; caso não haja horários extra sala, solicitar a secretaria municipal, a contratação de mais educadores para estes horários; criar aos fins de semana oficinas de jogos digitais educativos, trazendo a família para participar dos jogos; incentivar a escola a promover projetos de campeonato/olimpíadas de jogos digitais educativos para tirar as crianças da rua, com entrega de medalhas aos alunos com melhor desempenho.
2. **Relacionados ao secretário de educação/prefeito:** fazer investimentos nas escolas para aquisição de tecnologia e profissional capacitado; investimento na qualificação dos professores

que ali já estão e necessitam de uma reciclagem tecnológica; investimentos para que a escola se torne um ambiente mais atrativo para motivar as crianças a participar de projetos extra sala do tipo jogos digitais educativos; dar mais autonomia para as escolas na criação de projetos que possam diminuir a evasão escolar o absenteísmo e consequentemente o desempenho dos alunos; propor políticas públicas que possam tornar estas ações viáveis do ponto de vista econômico e social.

3. **Relacionados aos professores:** buscar novas metodologias com a utilização da tecnologia para apoio as aulas, como a gamificação; investimento na sua própria capacitação profissional em conhecimentos que possam ajudar a criar novas práticas educativas com jogos digitais; inovar através da tecnologia suas aulas com novas práticas que já estão inseridas no dia a dia da criança através dos jogos digitais; incentivar as crianças a participarem mais da escola em períodos que elas estão na rua, criando competições com determinados jogos digitais que ajudem a criança a reforçar conteúdos com maior dificuldade.
4. **Relacionados aos alunos:** buscar estar mais presente dentro da escola, nas oficinas oferecidas, participando de atividades extra sala afim de melhorar ainda mais o seu desempenho escolar; conversar com os pais e responsáveis sobre o que se passa dentro do ambiente escolar e discutir as estratégias do jogo digital aprendido, afim de promover a interação família, escola e sociedade; melhorar o relacionamento pessoal com os colegas, tratando com mais respeito, cooperação e senso de responsabilidade durante as competições e discussões sobre os jogos digitais.
5. **Relacionados aos pais:** estar mais presente na vida escolar do filho, buscando dentro de casa trabalhar as atividades aprendidas na escola, como questionar o jogo digital trabalhado, jogá-lo com o filho; participar de eventos e projetos das oficinas dos jogos digitais promovidas pela escola para incentivar os filhos também irem para a escola; conhecer as propostas e projetos pedagógicos relacionadas às oficinas de jogos digitais da escola e ajudar a melhorar o ambiente de estudo; participar de reuniões e buscar ir mesmo que não solicitado a escola falar com a direção e professores sobre faltas, desempenho e motivação do seu filho durante as oficinas de jogos digitais.

Todas essas informações, juntamente com as ações propostas para os atores que participam da vida escolar da criança, podem ser aplicadas em qualquer escola, para todas as idades, níveis sociais e necessidades especiais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa mostrou, através da percepção dos alunos entrevistados, que os jogos digitais educativos têm o mesmo efeito de motivação e prazer em relação aos jogos de corrida e esporte, entre outros. As crianças não sentiram diferença. Como estão presentes no dia a dia das crianças em suas casas, buscou-se trazer essa realidade para dentro da escola, utilizando como plataforma os videogames e a utilização de sensores de movimento com câmeras, para dar mais interatividade da criança e a máquina.

Como objetivo do trabalho discutiu-se as percepções dos atores que participaram diretamente ou indiretamente da pesquisa de um conjunto de ações que fazem uso de jogos digitais educativos, propondo alterar a realidade escolar e social do local. A partir das experiências obtidas, propõe-se ações que possam servir de sugestão a diretores de escola, professores, alunos e seus pais de modo que se atinja o desenvolvimento local, especificamente o escolar e o social.

Além disso, mostrou também a importância da participação da sociedade para o desenvolvimento local, principalmente estando na escola junto com os educadores, buscando sempre novas práticas para motivação dos alunos.

O trabalho alcançou seu objetivo principal através das entrevistas realizadas com os atores. Todos eles foram enfáticos e disseram que as oficinas de jogos digitais aplicadas na escola geram motivação e vontade dos alunos a participarem mais da vida escolar, podendo contribuir para a melhora dos indicadores estudados e ajudando os alunos a ficarem menos tempo na rua.

Com os resultados apresentados pode-se melhorar os indicadores educacionais citados neste trabalho, além de realmente proporcionar aos alunos o que rege a Constituição Federal e o Estatuto da Criança e Adolescente, em que as escolas devem visar o pleno desenvolvimento e preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o mercado de trabalho, promovendo um futuro melhor e uma sociedade mais igualitária.

O principal ponto analisado foi a motivação e alegria das crianças por participarem das oficinas e também de crianças que não participaram, esperando o momento de serem chamadas para jogar. Atividades lúdicas em que as crianças podem aprender brincando, trazem um ambiente escolar diferenciado, atraindo alunos mesmo em horários que não são de aula, para a escola, tirando-os da rua e proporcionando conhecimento.

Uma outra contribuição deste trabalho é deixar uma discussão do desenvolvimento local provocado pela aplicação correta de jogos digitais educacionais em uma escola de ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

BANDAI NAMCO Entertainment Europe. <https://www.bandainamcoent.eu/product/dr-kawashima-body-and-brain-exercises/xbox-360>. Acessado em 28/11/2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

Brasil no PISA 2015 – Análise e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros. Brasília, DF: 2016.

BECKER, Gary S. **Capital humano e pobreza**. 2006. Disponível <http://www.cieep.org.br/index.php?page=artigossemana&codigo=480>

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 2003.

CLEMENTE, Evandro César. **ANÁLISE DA PROPOSTA DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NA REALIDADE BRASILEIRA**. Jataí, GO: 2013.

COSTA, Josiane A. da, REIS, Paula C. de S. K. dos, SILVEIRA, Sidnei Renato. **JOGO EDUCATIVO DIGITAL PARA ESTIMULAR O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO DESENHO COMO PRÁTICA PROJETUAL**. 2010.

Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069, de 13 de junho de 1990.

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico social capitalista**. 3. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultura, 1983.

HAVERI, A. **Strategy of comparative advantage in local communities**. Oulasvirta, Lasse, 1996.

KAMII, Constance, DEVRIES, Rheta. **Jogos em Grupo na Educação Infantil - Implicações da Teoria de Jean Piaget**. São Paulo: ARTMED, 1991.

MEC – Ministério da Educação e Cultura. **Relatório Educação Para Todos no Brasil 2000-2015**. Brasília: 2015.

MICHAELIS - Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa.
<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=jogo>. Acessado em 23/05/2016.

Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF: MEC, 1996.

NALLIN, C.G.F. **O papel dos jogos e brincadeiras na Educação**. s.l.: Memorial de Formação submetida à Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 2005.

OCDE - **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy**. Paris: OECD Publishing, 2016.

Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: s.n., 1998.

SILVEIRA, R. S, BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. s.l. : Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação, 1998.

VASCONCELOS, Marco Antonio; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1998.