

## ■ DOSSIÊ - ARTIGOS

# ■ Jogos *on-line* no Atendimento Educacional Especializado: ampliando as possibilidades de ensino/aprendizagem

 Laércio Ferreria dos Santos\*

**Resumo:** Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa exploratória, cujo objetivo foi analisar quatro jogos *on-line* (Tribalwars, 2024, Xadrez *on-line* - Flyordie e Robox), que são jogados por alunos com deficiência intelectual no contexto do Atendimento Educacional Especializado, visando averiguar se esses games podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem. Primeiramente foi apresentada uma reflexão sobre a educação especial e a importância de utilizar a tecnologia no ambiente educacional como recurso pedagógico. Feito isso, é discutida a noção de deficiência intelectual para além do diagnóstico em uma perspectiva vygotskyana. Depois, apresenta-se os resultados da análise desses quatro jogos *on-line*, os quais são de diferentes sites, no modelo jogo de navegador e que não precisam ser baixados para serem jogados. Com base nesta pesquisa exploratória, foi verificado que os quatro games analisados podem ser utilizados como recursos pedagógicos, mesmo não sendo criados para fins educativos.

**Palavras-chave:** Jogos *on-line*. Educação especial. Ensino/aprendizagem. Deficiência intelectual.

---

\* Laércio Ferreria dos Santos é mestrando em Educação pela Universidade de Brasília - FE/UnB - na linha de pesquisa ETEC - Educação, Tecnologias e Comunicação. Professor efetivo da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, atua em sala de recursos generalista - no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Contato: laercio\_ferreira\_santos@hotmail.com.

## Introdução<sup>1</sup>

Um dos principais objetivos da educação especial, consoante a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN, artigo 59, é que os sistemas de ensino assegurem, para os alunos com deficiência, currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica. Nesse sentido, é importante que as escolas contem com diversas estratégias de intervenções para realizar uma educação verdadeiramente inclusiva, em que os estudantes com deficiência tenham oportunidades de tornarem-se pessoas autônomas e com possibilidades de aprender. Assim sendo, investir em novas estratégias no processo de ensino/aprendizagem é oportunizar, para as pessoas com deficiência intelectual, novas possibilidades de construção de conhecimento. E, uma das maneiras de criar novas estratégias pedagógicas, para utilizar na educação especial, é com o apoio da tecnologia. Autores como Kensky (2012), Moran; Masetto; Behrens (2013) e Raíça (2008) defendem que o uso intencional das tecnologias, em especial do computador, pode movimentar a educação e provocar novas mediações entre a abordagem do professor, o objetivo de aprendizagem e a maneira como o aluno pode aprender.

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na vida de todos, seja no ambiente de trabalho, na vida pessoal e na área educacional. Por esse motivo as pessoas têm de se adaptar a essa nova sociedade, pois, consoante Kensky (2012), a única chance que o homem tem para conseguir acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se aos avanços das tecnologias e apropriar-se criticamente dos novos meios de comunicação.

Nesse viés, a escola tem de abrir-se cada vez mais para o mundo, tentando integrar os mundos real e digital. É importante que as instituições de ensino criem atividades significativas que valorizem as aprendizagens dos alunos em diversos ambientes (tanto na escola como fora dela, em que o discente está estritamente ligado à tecnologia). No que tange à tecnologia como recurso pedagógico para o atendimento educacional especializado, existem vários softwares, ferramentas e aplicativos específicos para se trabalhar com alunos com necessidades educacionais especiais.

Então, pensando nas Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) como recursos pedagógicos, pesquisadores como Souza (2006), Prensky (2012); Masciano; Souza (2014), Guizzo (2016) e Coutinho; Alves (2016) acreditam que os jogos digitais podem contribuir na aprendizagem dos estudantes desde que se tenha um planejamento, uma intencionalidade e sejam utilizados de forma adequada. Mas, antes de elaborar estratégias com jogos *on-line* para serem utilizadas com alunos com deficiência intelectual, deve-se saber, primeiramente, quem são esses sujeitos.

### O aluno com deficiência intelectual - para além do diagnóstico

Partindo da concepção de Vygotsky (1997) em relação à deficiência intelectual na qual a deficiência estimula o organismo e a personalidade a desencadearem processos de compensação, pretende-se, aqui, discutir a respeito da quebra de paradigmas em relação às pessoas com deficiência. Ou seja, basear-se na ideia de que a deficiência intelectual vai além das

questões psicológicas e dos diagnósticos, ultrapassando, assim, a visão limitadora de que a pessoa com deficiência intelectual não consegue aprender e se desenvolver. De acordo com Costa (2006), concordar com Vygotsky é acreditar nas potencialidades desses sujeitos, pois nos faz refletir que, se essas pessoas têm dificuldades, também tem possibilidades de desenvolvimento.

O defeito se converte, assim, no ponto de partida e na força propulsora do desenvolvimento psíquico e da personalidade. Qualquer defeito, segundo Vygotsky, origina estímulos para a formação da compensação – ou superação (COSTA, 2006, p. 233).

Na atualidade, ainda registram-se muitas instituições de ensino e educadores que consideram os alunos com deficiência intelectual como pessoas incapazes de aprender, desta forma, deixam-no no cantinho da sala realizando atividades simplistas e repetitivas, como as de colorir e de apenas copiar, desacreditando que elas possam aprender de forma significativa.

Para Masciano e Souza (2014), muitas atividades que envolvem os alunos com deficiência intelectual não são bem planejadas e, muitas vezes, são desvinculadas da realidade desses estudantes.

É importante considerar que o ensino para o aluno com deficiência intelectual tem sido trabalhado de forma mecânica, desvinculada do cotidiano dos estudantes e em muitos casos resume-se a práticas conteudistas e desvinculadas da realidade, tornando-se obsoleta e desinteressante (...). (MASCIANO; SOUZA, 2014, p. 3)

É importante salientar que houve avanços significativos em relação ao processo educativo das pessoas com deficiência. Políticas públicas foram, em uma perspectiva inclusiva, criadas para melhor atender os alunos com deficiência intelectual. Um exemplo são as salas de recursos multifuncionais em que os discentes são acompanhados, de maneira individualizada e no contraturno, por um profissional do atendimento educacional especializado.

As salas de recursos multifuncionais são divididas em dois tipos: a generalista e as específicas. A primeira atende os alunos com deficiência intelectual (DI), deficiência física (DF), deficiência múltipla (DMU) e com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Já as salas específicas são ramificadas em três tipos: sala de Deficiência Auditiva (DA), sala de Deficiência Visual (DV) e sala de Altas habilidades/Superdotação.

Na sala generalista, onde são atendidos os alunos com deficiência intelectual, os professores do Atendimento Educacional Especializado - AEE realizam diversas atividades com os educandos, desde simples realização de exercícios complementares ou suplementares até acompanhamento de atividades avaliativas mais complexas. Para realizar um trabalho de qualidade, o professor necessita utilizar inúmeros recursos e estratégias pedagógicas, em articulação com os professores das classes comuns e considerando as habilidades e as necessidades específicas de cada aluno.

Uma das dificuldades dos profissionais da educação é desenvolver atividades diversificadas e contextualizadas, que despertem o interesse e a motivação desses alunos. Tendo em vista essa necessidade de utilizar recursos didáticos diversificados com alunos com deficiência, a tecnologia, por meio dos jogos digitais, pode contribuir significativamente para o processo

de aprendizagem destes discentes, pois, além dos “jogos digitais estarem cada vez mais presentes na vida dos estudantes” (MORAN, 2013), são ferramentas que podem diversificar a aprendizagem, visto que, com os jogos digitais, os docentes podem desenvolver aprendizagem contextualizada, guiada por perguntas, baseada em tarefas, guiada por descobertas e, principalmente, de forma lúdica e interativa.

### Explorando alguns jogos virtuais

De maneira exploratória, foram analisados quatro jogos on-line (*Tribalwars*, 2024, Xadrez on-line - *Flyordie* e *Robox*) de diferentes sites, no modelo jogo de navegador, os quais não precisam ser baixados para serem jogados. O critério da escolha desses jogos foi com base nos atendimentos realizados na sala de recursos em uma escola da Secretaria de Educação do Distrito Federal no ano de 2017. O professor pesquisador explorou os quatro *games* mais jogados pelos alunos, que são atendidos na sala de recursos multifuncional, com o objetivo de verificar se esses jogos poderiam ser utilizados durante os atendimentos na sala de recursos. O objetivo foi a partir dos jogos que os alunos já conheciam e gostavam, tentar torná-los ferramentas pedagógicas, pois o aluno poderia ser estimulado a funcionar como agente ativo na construção de estratégias educacionais com a utilização dos jogos. Ou seja, houve a preocupação em valorizar os jogos que já fazem parte do dia a dia dos estudantes, e não apresentar jogos educativos que, muitas vezes, são cansativos e não são tão divertidos quando os que os estudantes gostam.

Todos os quatro jogos selecionados podem ser jogados, no próprio navegador. É necessário que se tenha instalado no computador um reprodutor de multimídia como o Adobe Flash Player<sup>2</sup>. Nenhum dos jogos selecionados é da categoria dos *games* educacionais, os quais são caracterizados como jogos que devem possuir objetivos pedagógicos específicos. Sendo assim, objetivou-se averiguar como esses jogos podem ser utilizados como recurso pedagógico, mesmo não sendo criados para este fim.

Quadro 1. Jogos on-line selecionados.

Nº	Nome do Jogo	Endereço Eletrônico
1	<i>TribalWars</i>	<a href="https://www.tribalwars.com.br/">https://www.tribalwars.com.br/</a>
2	2048	<a href="https://gabrielecirulli.github.io/2048/">https://gabrielecirulli.github.io/2048/</a>
3	Xadrez On-line	<a href="http://www.flyordie.com/jogo/xadrez.htm">http://www.flyordie.com/jogo/xadrez.htm</a>
4	Robox	<a href="https://rachacuca.com.br/raciocinio/robox/">https://rachacuca.com.br/raciocinio/robox/</a>

Fonte: Próprio autor.

### TribalWars

Nesse jogo, cada jogador é senhor de uma pequena aldeia. O principal objetivo é fazer com que sua aldeia cresça, ganhando poder e glória. Criado em 2003, é um jogo de estratégia baseado na idade média criado pela empresa alemã InnoGames GmbH<sup>3</sup>. Dentre os quatro jogos averiguados, *Tribalwars* é que apresentou mais recursos em relação às possibilidades de exploração de conteúdo. Por envolver temas relacionados à guerra, ao mercado, à criação de tropas, à busca por recursos (madeira, ferro e argila), ao desenvolvimento

Figura 1. Captura de tela da página de visualização geral da aldeia.



Fonte: <https://br85.tribalwars.com.br/game.php?village=29354&screen=overview>

de uma sociedade, à religião, à cálculos matemáticos etc., pode ser considerado um rico recurso pedagógico, desde que o professor tenha objetivos e um planejamento criterioso ao realizar a atividade.

Araújo (2010), em sua pesquisa – Os *games* e as funções matemáticas – Uma aplicabilidade do *TribalWars* no cotidiano escolar do Ensino Médio – identificou a possibilidade de se usar este *game* como recurso em variadas disciplinas e áreas do conhecimento, mas advertiu que é preciso que o docente saiba definir claramente seus objetivos.

O game pode ser explorado por várias disciplinas, mas é preciso que os educadores saibam extrair atividades a partir da sua riqueza de sons, textos e imagens. Não existe limitação de aprendizagem destinada a determinado nível de ensino, sendo a exploração dos temas executada, a princípio, de maneira interativa, para depois se tornar mais individualizada. Busca-se estabelecer possíveis relações com o conteúdo estudado através de um esforço na aprendizagem. (ARAÚJO, 2010, p. 87).

Nesse sentido, mesmo sendo um jogo comercial, sem propósitos educacionais em sua criação, pode ser uma ferramenta para ser utilizada no atendimento educacional especializado, pois os professores, por saberem que alguns discentes já conhecem este *game*, podem inseri-lo ao planejar seus atendimentos na sala de recursos.

Por apresentar uma interface bastante dinâmica, *Tribalwars* pode ser utilizado, por exemplo, com alunos que têm dificuldade na leitura de textos, principalmente da disciplina de história. O professor pode relacionar as imagens do jogo para construir conceitos relacionados à Idade Média durante os séculos V e IX. Ou, na área de matemática, fazer cálculos relacionados à quantidade de recursos (ferro, madeira, argila) disponíveis em sua aldeia. Ou seja, são muitas as possibilidades de utilização do jogo como recurso, vai depender do propósito da atividade e da criatividade do professor.

### 2048

Esse jogo, criado por Gabriele Cirulli<sup>4</sup>, em 2014, é um quebra cabeça de tabuleiro 4x4 com peças numéricas que se movimentam. O jogador tem de juntar as peças com números iguais com o objetivo de formar o número 2048. É um jogo simples se formos comparar, por exemplo, com *Tribalwars*, mas que tem potencial para ser utilizado como recurso didático. É um *game* que pode ser utilizado na

Figura 2. Captura de tela da página de visualização do jogo 2048.



Fonte: <https://gabrielecirulli.github.io/2048/>

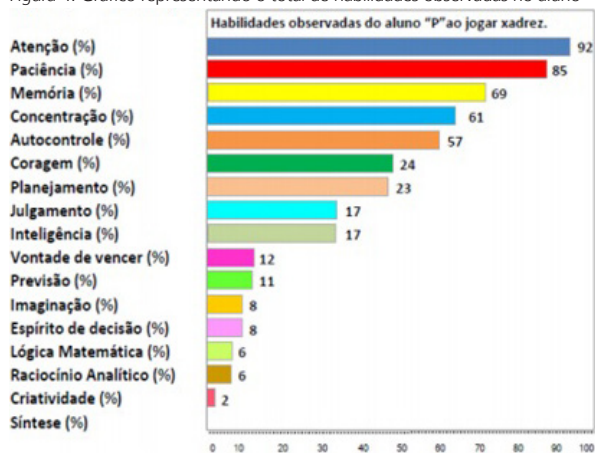
o site Flyordie. Existem vários artigos que afirmam que o xadrez, enquanto ferramenta pedagógica, aumenta a concentração, melhora o aprendizado, aumenta o poder de memorização, favorece a socialização, promove a integração social e melhora o comportamento. Mas pergunta-se:

Figura 3. Captura de tela durante uma partida do jogo Xadrez On-Line.



Fonte: <http://www.flyordie.com/games/on-line/games.html?lang=pt&game=ChessBlitz&rs=1>

Figura 4. Gráfico representando o total de habilidades observadas no aluno "P".



Fonte: Neves (2017).

construção do conceito de números e, principalmente, promover o envolvimento do estudante em relação à operação matemática (adição). O docente também pode elaborar atividades que envolvam a diferenciação de números pares e ímpares e noções de plano cartesiano.

### Xadrez on-line

Existem, no ambiente virtual, vários sites e plataformas para jogar xadrez on-line. Mas o que utilizaremos nesta pesquisa é o

em relação às pessoas com deficiência intelectual, quais são os principais benefícios desse jogo em formato digital/on-line?

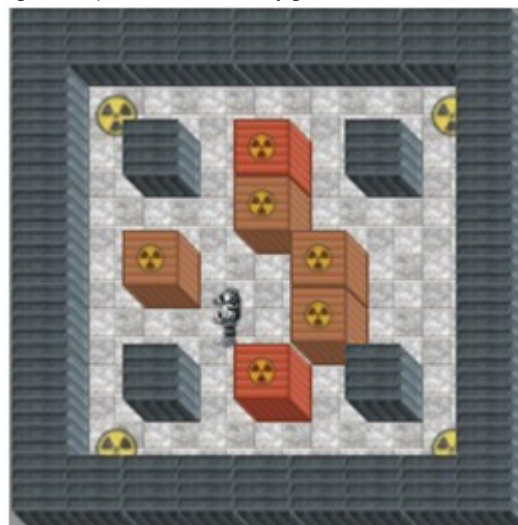
Alguns alunos preferem o jogo em formato on-line porque, além de poderem jogar sozinhos, os sites impossibilitam movimentos irregulares durante a partida e tem a possibilidade de conversação por meio dos *chats*.

Neves (2017), ao estudar a prática de xadrez no contexto escolar e a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, observou 17 habilidades nos estudantes durante o ato de jogar partidas de xadrez.

No gráfico da figura 4, Neves (2017) ao observar a desenvoltura de um aluno com deficiência intelectual (aluno "P") percebe, mesmo de maneira superficial, o quanto a prática do xadrez, no atendimento educacional especializado, pode favorecer ao desenvolvimento de diversas habilidades, especialmente em relação à atenção, à concentração e à memória.

### Robox

Figura 5. Captura de tela durante o jogo Robox.



Fonte: <https://rachacuca.com.br/raciocinio/robox/cafe-com-leite/2/>

*Robox* é um game, no estilo Socoban<sup>5</sup>, em que o jogador deve controlar um robô que toma conta de um armazém. Seu objetivo é empurrar as caixas até os lugares pré-determinados. É um dos variados jogos do site Racha Cuca<sup>6</sup> em que se trabalha o raciocínio lógico. Este jogo apresenta 60 fases em três diferentes níveis.

É um *game* que pode, facilmente, ser utilizado com alguns alunos com deficiência intelectual – de variadas faixas etárias –, que precisam de estímulos em relação ao raciocínio lógico, pois o jogador precisa compreender, planejar, executar e retroceder em vários momentos do jogo para poder passar as fases, as quais vão ficando mais complexas a cada etapa.

### A importância da mediação e a escolha dos jogos

Para Prensky (2012), a aprendizagem baseada em jogos tem

vários benefícios e, dependendo da criatividade do docente, pode ser utilizados em diversas disciplinas. Esse tipo de aprendizagem é motivadora, divertida e bastante versátil. Mas, para que o professor seja assertivo, tanto na escolha dos jogos, quanto na construção das estratégias, é importante que saiba como vai conduzir o processo de mediação entre o aluno, o jogo e os objetivos curriculares.

Então, antes de definir quais estratégias serão utilizadas, é importante que os educadores conheçam seus alunos, descobrindo quais jogos eles gostam de jogar, o que eles mais gostam de fazer em casa, quais suas principais dificuldades, etc.. Moran (2013) afirma que as mudanças na educação dependem, principalmente, de professores maduros intelectual e emocionalmente, de pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar.

Masetto (2013), ao comentar sobre mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação, afirma que o professor assume uma nova atitude diante da Era da informação. O docente, trabalhando em equipe com os alunos, dá voz aos seus estudantes.

Embora, vez por outra, ainda desempenhe o papel do especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, o mais das vezes ele vai atuar como orientador das atividades do aluno, consultor, facilitador, planejador e dinamizador de situações de aprendizagens, trabalhando em equipe com o aluno e buscando os mesmos objetivos. Em resumo: ele vai desenvolver o papel de mediador pedagógico. (MASETTO, 2013, p. 142)

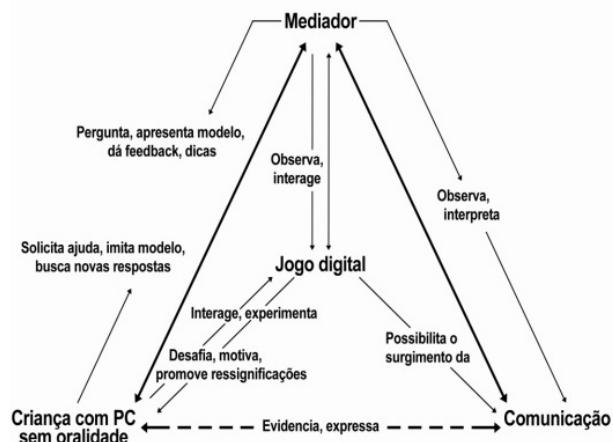
Portanto, ao escolher os jogos digitais - dentre os milhares que existem, comerciais ou educativos - é interessante que o docente faça essa seleção com os alunos, tornando-os sujeitos participativos. E, a partir dessa escolha, desenvolva estratégias de mediação por meio de perguntas, dicas, *feedback* e provocações. Ferreira (2011) em sua dissertação de mestrado "Tecnologia assistiva para crianças com paralisia cerebral sem oralidade: avaliação da comunicação durante atividades com jogos digitais" apresenta, por meio de uma figura (Figura 6), uma interessante representação do processo de mediação utilizando jogos digitais.

Com base na intervenção realizada por Ferreira (2011), pode-se verificar a importância de se planejar, de maneira intencional, as estratégias que devem ser realizadas ao utilizar o jogo digital como recurso pedagógico. Percebendo que é no processo de mediação que o jogo torna-se pedagógico, em que o professor pode, nos momentos em que achar conveniente, fazer perguntas, dar *feedback* e dicas.

## Considerações finais

A construção de conhecimentos baseada em jogos digitais está cada vez mais presente no ambiente acadêmico e o novo perfil dos estudantes da chamada "geração 2.0" ou "geração

Figura 6. Representação do processo de intervenção com o jogo digital.



Fonte: Ferreira (2011).

Y" exige novas maneiras de ensinar e aprender. A forma tradicionalista e bancária de transmissão de saberes, criticada por diversos autores, deve ser repensada para que novos métodos de ensino sejam incorporados pela escola. Logo, é plausível pensar em diversificadas estratégias que rompam com este tipo de ensino, principalmente quando se trata de alunos com deficiência intelectual, os quais precisam, muitas vezes, de atividades diferenciadas que os motivem. Nesse sentido, os jogos digitais (ou *games*) podem ser uma tecnologia promissora para situações de aprendizagem, desde que os professores estejam preparados para aprender com seus alunos e, a partir desses momentos colaborativos, construam estratégias de intervenções pedagógicas.

Os quatro jogos apresentados neste artigo (*Tribalwars*, 2048, Xadrez on-line do portal *Flyordie* e *Robox*) são exemplos de que os milhares jogos on-line disponíveis no ambiente virtual podem, dependendo da criatividade, da motivação, da vontade de aprender e do olhar crítico do educador, se tornarem recursos pedagógicos para serem utilizados nas salas de recursos com alunos com dificuldade de aprendizagem, ou até mesmo com alunos que não têm dificuldades, pois esses *games*, de maneira geral, podem contribuir para a aprendizagem.

Portanto, é interessante que os professores busquem aprender com seus alunos, conhecendo e jogando os diversos jogos que os discentes gostam, pois, além da aprendizagem tornar-se mais dinâmica, diversificada e lúdica, haverá uma aproximação entre o universo escolar e o mundo dos estudantes.

Por fim, com base neste estudo exploratório pode-se desenvolver uma pesquisa com maior profundidade, aplicando, por meio de um estudo de caso, por exemplo, determinado (s) jogo (s) com alunos com deficiência intelectual em uma sala de recursos, pois, desta forma, o pesquisador poderá perceber, de maneira mais detalhada, as reais contribuições dos jogos *on-line* enquanto recursos pedagógicos.

## Notas

- 1 Trabalho realizado durante a disciplina Pesquisa em Tecnologias na Educação do curso de Mestrado em Educação da UnB, sob orientação dos professores Dra. Amaralina Miranda de Souza e Dr. Carlos Alberto Lopes de Sousa.
- 2 Adobe Flash Player é um reprodutor de multimídia e aplicações. É muito utilizado para execução de jogos em tempo real.
- 3 InnoGames é uma das principais desenvolvedoras e publicadoras de jogos on-line. Atualmente, mais de 350 pessoas de 30 países trabalham na sede da empresa em Hamburgo.

- <sup>4</sup> Produtor designer e desenvolvedor que vive em Amsterdã, Holanda.
- <sup>5</sup> É um tipo de jogo de transporte e movimentação de cubos ou engradados em um armazém.
- <sup>6</sup> É um portal de entretenimento que contém diversos jogos para diversas idades.

## Referências bibliográficas

- ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa. Os desafios e as possibilidades de uma prática baseada em evidências com jogos digitais não cenários educativos. In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa, J. **Jogos digitais para aprendizagem**: Fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas, SP: Papirus, 2016.
- ARAÚJO, Fábio Ferreira Nunes de. **The games and math functions**: applicability of the Tribal Wars in the school routine of the high school. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em: 1º out. 2013.
- COSTA, Dóris Anita Freire. **Superando limites**: a contribuição de Vygotsky para a educação especial. Rev. psicopedag. [On-line]. 2006, vol.23, n.72, pp. 232-240.
- FERREIRA, M.I.J. **Tecnologia assistiva para crianças com paralisia cerebral sem oralidade**: Avaliação de comunicação durante atividades com jogos digitais. Dissertação de mestrado. Salvador: Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial, Faculdade de Tecnologia Senai/Cimatec. 2011.
- GUIZZO, Camila, S. P. Como planejar e avaliar intervenções com jogos digitais na educação especial? In: ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa, J. **Jogos digitais para aprendizagem**: Fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas, SP: Papirus, 2016.
- KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed., rev. e atual. Campinas: Papirus, 2012. 141 p. (Coleção papirus educação).
- MASCIANO, C. F. R.; SOUZA, A. M.O uso de softwares educativos no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual. In: **Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación**. Buenos Aires, 2014.
- MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed., rev. e atual. Campinas: Papirus, 2013. 171 p. (Coleção papirus educação).
- NEVES, Eurípedes Rodrigues das. **A prática do xadrez no contexto escolar e a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual**. 2017. 174 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.
- RAIÇA, Darcy (Org.). **Tecnologias para a Educação Inclusiva**. São Paulo: Avercamp, 2008.
- SOUZA, Amaralina Miranda de. **La informática educativa como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de alumnos con deficiencia mental**: concepción, desarrollo y aplicación del software "Hércules y Jiló". Tese de Doutorado. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, 2006.
- VIYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectología**. La Habana: Pueblo y Educación, 1997.

## Referências on-line

- ADOBE FLASH PLYER**. Disponível em: <<https://get.adobe.com/br/flashplayer/otherversions/>>. Acesso em 01.11/2017.
- CIRULLI, G. 2048**. 2014. Disponível em: <<https://gabrielecirulli.github.io/2048/>>. Acesso em 29.10/2017.
- RACHA CUCA**. Disponível em: <<https://rachacuca.com.br/raciocinio/robox/cafe-com-leite/2/>>. Acesso em 25.10.2017
- TRIBALWARS**. Disponível em: <<https://br85.tribalwars.com.br/game.php?village=29354&screen=overview>>. Acesso em 29.10.2017
- XADREZ ON LINE**. Disponível em: <<http://www.flyordie.com/games/on-line/games.html?lang=pt&game=ChessBlitz&rs=1>>. Acesso em 27.10.2017.