



A IMPORTÂNCIA DO USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Flávia Paes de Lima Siqueira¹
Zélia Maria Melo de Lima Santos²

RESUMO

Esse estudo procura destacar a importância das tecnologias para a educação inclusiva. As tecnologias têm tido cada vez mais notoriedade no ambiente escolar, porém, é necessário o direcionamento do seu uso na educação inclusiva. Por esse motivo, a escolha desse tema, busca compreender como as tecnologias podem contribuir para o aprendizado dos alunos com deficiência. Assim, a pesquisa apresenta como principal objetivo reconhecer a importância das tecnologias educacionais no ensino para alunos com deficiência. Para tanto, se faz necessário abordar a história da educação inclusiva no Brasil, mostrando a relevância das tecnologias educacionais bem como seus conceitos e características, perpassando pela importância da formação dos professores e sua relação com as tecnologias. Como referencial teórico para esse estudo, buscou-se autores como Zavareze (2009), Miranda e Filho (2004), Castro et al (2012) entre outros. Pesquisa de natureza qualitativa, optou-se por uma revisão bibliográfica, onde foi possível concluir que o uso das tecnologias na educação inclusiva é extremamente necessário, pois oferecem inúmeros benefícios para os alunos com deficiência que precisam de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento do seu processo aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Tecnologias, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

É notório que as tecnologias têm dominado o mundo, e na educação não poderia ser diferente. Utilizar as tecnologias para fins educacionais é fascinante, porém, existem muitas instituições de ensino que ainda não aderiram ao seu uso por variados motivos. O fato é que, as tecnologias devem estar presentes no processo de ensino-aprendizagem, pois são de grande valia, ainda mais em se tratando de educação inclusiva onde os alunos apresentam dificuldades para aprender, podendo as tecnologias servir como facilitadoras no desenvolvimento da aprendizagem desses alunos.

¹ Mestranda do Curso de Mestrado em Ciências da Educação e Multidisciplinaridade pela Associação Naturalis Ensino Superior. E-mail: paes_flavia@hotmail.com.

² Ph.D. em Gestão e Inovação Educacional pela Universidade Autônoma de Assunção – UAA e Dra. em Educação pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Coordenadora pedagógica da Associação Naturalis. E-mail: zeliammelo@hotmail.com.



Utilizar a tecnologia como instrumento de ensino é bastante significativo para os alunos com deficiência, pois isso facilitará a sua aprendizagem.

As tecnologias podem servir para ensinar de forma divertida, comprovando que um conteúdo que aparenta ser complicado pode se tornar atrativo se bem aplicada a forma como será trabalhada com o aluno.

Dessa forma, diversos incentivos foram dados para a reorganização do espaço escolar e a formação continuada de professores, buscando realizar mudanças significativas para a integração das TICs na educação inclusiva.

Mediante essas afirmações, esse estudo aborda a importância do uso das tecnologias educacionais na educação inclusiva.

Para tanto, há necessidade de apontar que mesmo num cenário onde as tecnologias educacionais estão cada vez mais presentes em ambientes escolares, ainda existem variadas dificuldades do seu uso na prática pedagógica diária do professor, seja no manejo desses recursos digitais ou seja na falta dos mesmos.

Assim, para construir esse estudo, objetivou-se reconhecer a importância das tecnologias educacionais no ensino para alunos com deficiência, perpassando pela história da educação inclusiva no Brasil, buscando compreender a relevância das tecnologias educacionais bem como seus conceitos e características, trazendo à tona a importância da formação dos professores e sua relação com as tecnologias.

Como resultados foi possível concluir que o uso das tecnologias na educação inclusiva é extremamente necessário, pois oferecem inúmeros benefícios para os alunos com deficiência que precisam de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento do seu processo de aprendizagem.

Espera-se, portanto, que essa pesquisa possa contribuir para estudos futuros e forneça informações valiosas para o leitor que terá a oportunidade ao realizar essa leitura, tomar consciência da importância do uso das ferramentas tecnológicas como possibilidades pedagógicas de aprendizagem para os alunos com deficiência.

METODOLOGIA

O presente estudo optou por uma revisão bibliográfica, tendo como fundamento de pesquisa a fonte primária e secundária que contou com autores de artigos já publicados como Zavareze (2009), Miranda (2003), Castro et al (2012) entre outros. Assim, esta pesquisa é de



cunho qualitativo que abordou no decorrer do estudo, posições de diferentes autores que contribuíram grandiosamente para a elaboração desse trabalho.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Zavareze (2009, p. 2), explica que, na antiguidade, havia muitos julgamentos quando uma criança nascia com algum tipo de deficiência.

Assim, na pré-história, a sobrevivência de uma pessoa com deficiência nos grupos primitivos de humanos era impossível porque o ambiente era muito desfavorável simplesmente porque essas pessoas representavam um fardo. As crianças que nasciam com algum tipo de deficiência eram vistas como monstros.

No Egito antigo, a pessoa com deficiência integrava-se nas diferentes e hierarquizadas classes sociais, como faraó, nobres, altos funcionários, artesãos, agricultores e escravos. Na Grécia e Roma, os nascidos com deficiência eram eliminados, os pais matavam as crianças com deformidades físicas por afogamento, pois cultuava-se naquela época corpos fortes e saudáveis para a guerra.

Na Idade Média, início do cristianismo, onde acontecia forte ênfase dos ensinamentos religiosos, os deficientes eram guardados sob proteção de mosteiros. O cristianismo combateu a eliminação dos filhos nascidos com deficiência. Havia a crença de que o nascimento de pessoas com deficiência era tido como castigo de Deus.

Dessa forma, as crianças que sobreviviam eram separadas de suas famílias e quase sempre ridicularizadas.

Nos séculos XVI e XVII, as pessoas com deficiência física foram perseguidas. As pessoas com deficiência mental foram torturadas. Já no século XVIII, foi o início do tratamento das pessoas com deficiência representando um momento de transição das formas de pensar e mesmo assim essas crianças eram vistas com superstição e hostilidade, compaixão e pena.

O século XX foi marcado pelo desenvolvimento de escolas públicas e turmas especiais visando oferecer à pessoa com deficiência uma educação à parte.

Beyer (2006, p. 23), explica que no final do século XX, mais especificamente na década de 70, observou-se um movimento de integração social dos indivíduos que apresentavam alguma deficiência onde o objetivo era os inserir em ambientes escolares mais próximos possíveis daqueles que eram oferecidos às pessoas que não apresentavam deficiência.



Zavareze (2009, p. 2), aponta que o intuito era educar essas pessoas em sua capacidade máxima de aprendizagem.

Assim, ao fazer uma relação do que acontecia em épocas passadas com os dias de hoje, percebe-se uma luta pela valorização e pela inclusão de pessoas com deficiência na sociedade.

A educação especial foi se constituindo aos poucos na educação brasileira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4024/61, destaca que a educação de excepcionais deve no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los a comunidade (CUNHA, 2012, p. 21). Assim, a partir desse momento surge a possibilidade de uma integração da pessoa com deficiência.

Segundo Perius (2012, p. 54), aconteceram muitas mudanças em favor das pessoas com deficiência, foram criadas instituições específicas para atendê-las. Um marco importante que deve ser citado, se deu por meio da Constituição Federal de 1988, que no seu artigo 206, inciso I, estabelece a igualdade de condições, de acesso e permanência na escola.

Heradão (2014, p. 35), ressalta que, em meio às lutas pela garantia à educação em 1990, a UNESCO estabeleceu a Declaração Mundial de Educação para todos, que tem como objetivo garantir a satisfação das necessidades básicas de aprendizagem para todas as crianças, adolescentes e adultos. Outro momento marcante foi a Conferência Mundial sobre as Necessidades Educativas Especiais, representado por 92 países e 25 organizações internacionais ocorrida em 1994, em Salamanca, na Espanha.

Ramos (2012, p. 14), menciona que esta conferência ficou conhecida mundialmente como a Declaração de Salamanca, que fala sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais estabelecendo que todas as crianças e jovens com necessidade educativa especial tenha acesso às escolas regulares e que essas escolas devem se adequar por meio de uma pedagogia centrada na criança capaz de atender às suas necessidades.

Mediante a importância tomada pela educação inclusiva, surge a necessidade e a importância da formação dos professores que devem ser capacitados para o atendimento das crianças e jovens, fato ainda que está sendo muito destacado na atualidade como prioridade na educação inclusiva.

Além da formação dos professores que deve ser vista como prioridade, Mello (2004, p. 21), explica que a inclusão dos alunos com deficiência irá ocorrer somente quando suas condições físicas e intelectuais possibilitar essa integração.

Assim, Beyer (2006, p. 23), aponta alguns mecanismos que visam atender às necessidades dos alunos com deficiência nas escolas públicas, referentes à disponibilização de



vários programas no ensino regular como as salas multifuncionais, que apresentam recursos diferenciados das demais salas do ensino regular, funcionando como uma grande ferramenta de ensino para os alunos que precisam de metodologias diferenciadas para aprender.

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O termo tecnologia educacional remete ao emprego de recursos tecnológicos como ferramenta para aprimorar o ensino e o uso da tecnologia a favor da educação, promove mais desenvolvimento socioeducativo e melhor acesso à informação. As tecnologias educacionais não é algo novo em nossa sociedade (GRINSPUN, 1999, p. 34). Estão presentes nas escolas, desde os tradicionais laboratórios de informática até o uso de *tablets* em sala de aula. Contudo, a época acelerada em que todos estão inseridos, exige cada vez mais atualização tecnológica nos processos de aprendizagem.

Desse modo, algumas plataformas conseguem avaliar em tempo real o que cada aluno aprendeu e o que não aprendeu, quais as suas necessidades e com quais recursos eles aprendem melhor (BARBOSA, 2014, p. 45). Assim, é possível garantir que cada aluno siga o seu ritmo a partir de seus interesses conforme o seu perfil de aprendizagem.

Segundo Barbosa (2014, p. 45), outra situação importante, é que as tecnologias ajudam na qualidade do ensino, oferecendo recursos digitais cada vez mais diversificados, interativos, dinâmicos capazes de ajudar o aluno a entender e aplicar o conhecimento, além de apoiar o professor, oferecendo ao mesmo, a oportunidade de criar novas estratégias pedagógicas.

Outra situação desafiante, encontra-se presente na contemporaneidade, onde as tecnologias se tornam capazes de aproximar a educação do universo dos alunos com deficiência em pleno século XXI, ajudando no preparo para a vida futura cada vez mais mediada pelos recursos tecnológicos.

Desse modo, o professor pode se valer de estratégias pedagógicas do uso de games, plataformas, projetos e trabalhos em grupos, dentre tantos outros. São possibilidades pedagógicas que podem garantir a qualidade e efetividade da educação. Ao mesmo tempo, é preciso, evitar o risco de apenas digitalizar processos tradicionais de educação, simplesmente substituir o livro físico pelo digital, por exemplo, pois, a tecnologia não substitui o professor e sim o empodera (MACHADO, 2017, p. 2). Dessa forma, o ideal é que haja um equilíbrio no uso das tecnologias mediante a situação didática presente.



De acordo com Silva (2004, p. 19), algumas atividades mecânicas e repetitivas como correção de exercício e transmissão de conteúdo podem ser feitas pelas máquinas enquanto o professor tem mais tempo para planejar a aula e ser mediador da aprendizagem.

Pretto (1996, p. 37), chama a atenção para se evitar os efeitos prejudiciais do uso da tecnologia na educação, como a dispersão e o aumento da desigualdade, o que não contribuiria para a equidade educacional e sim para agravar as desigualdades já tão existentes, pois quando a garantia não consegue cobrir as necessidades de todos os alunos, acelera ainda mais as distorções entre os mais pobres.

Diante disso, Barbosa (2014, p. 45), afirma que as Tecnologias da Informação e Comunicação ou TICs contribuem para o crescimento tanto de alunos como professores, porém nem todas as escolas tem a oportunidade de utilizar este recurso inovador na aprendizagem de seus alunos devido a precariedade em que muitas escolas se encontram não tendo suporte tecnológico para fazer com que a utilização das TICs se torne um grande aliado no processo de ensino e aprendizagem, principalmente da pessoa com deficiência.

FORMAÇÃO DOS PROFESSORES E SUA RELAÇÃO COM AS TECNOLOGIAS

É importante destacar a relevância da tecnologia na educação inclusiva onde se destacam as potencialidades identificadas para a promoção do desenvolvimento do pensar criativo e autônomo, dos alunos (RIBEIRO, 2008, p. 25). Através do uso de novos caminhos e novas propostas de ensino, se desperta no aluno e no professor, um grande interesse naquilo que ainda é desconhecido para eles.

Perius (2012, p. 54), afirma que é nos materiais que é encontrada a solução, como uma espécie de “fórmula mágica” diante dos problemas compostos no cotidiano.

Dessa forma, ao falar sobre esse tema, há de se pensar nas inúmeras situações desse contexto, de maneira que seja possível trazer fielmente os motivos pelos quais deve haver uma reflexão do universo da tecnologia na sala de aula, fazendo com que docentes e discentes pensem sobre se o uso digital realmente é condizente com a real necessidade do aluno, do professor e da sociedade como um todo.

Perius (2012, p. 54), ressalta sobre a importância do uso das tecnologias nas tarefas dirigidas aos alunos. É preciso que os professores reconheçam a importância do trabalho com a tecnologia, para poder direcionar atividades capazes de despertar nos alunos o brilho necessário e ideal para o sucesso do aprendizado.



Desse modo, com a tecnologia, é possível ampliar o acesso dos alunos com deficiência, fazendo com que cada um possa encontrar a sua maneira de aprender utilizando as mais variadas opções de situações didáticas.

Perius (2012, p. 54), explica que o ensino em geral tem evoluído muito com as novas propostas pedagógicas, porém, quando se fala em educação inclusiva, não se pode dizer o mesmo. Contudo, aos poucos, as tecnologias estão sendo inseridas em conteúdos pedagógicos e contribuindo para a evolução do ensino voltado para esse público.

As TICs contribuem bastante para o crescimento tanto dos alunos da educação inclusiva como dos professores atrelados a ela, porém nem todas as escolas dispõem de recursos tecnológicos inovadores para a aprendizagem dos alunos e isso ocorre por conta da precariedade das instituições de ensino que não tem suporte tecnológico e por conta disso, a utilização das TICs se torna um grande desafio para docentes e discentes (BARBOSA, 2014, p. 45). Assim, é preciso direcionar um olhar cuidadoso para que essa situação seja revista e que as escolas consigam oferecer meios suficientes de trabalho pedagógico envolvendo as tecnologias para a pessoa com deficiência promovendo dessa maneira a verdadeira inclusão.

As tecnologias inseridas na educação inclusiva são relevantes, pois se destacam, principalmente, devido às potencialidades identificadas para a promoção do desenvolvimento psicológico dos alunos (LIMA, 2017, p. 5). Ainda, destaca-se que o uso das TICs estimula o “agir-pensar com lógica e critério, condições para jogar bem e ter um bom desempenho escolar” (SILVA, 2010, p. 3). Assim, percebe-se a importância que as tecnologias assumem no desenvolvimento da aprendizagem desses alunos.

Lima (2017, p. 5), enfatiza que o aluno não aprende sozinho. Há um contexto que o rodeia e está associado a outros elementos como o ambiente onde está inserido, seja na instituição de ensino, entre amigos e conhecidos, família, professores e diversos elementos que comprovam que aprender através da tecnologia é uma opção fundamental que deve e precisa ser utilizada no seu processo de aprendizagem.

A tecnologia facilita a transmissão da informação, mas o papel do professor continua sendo fundamental na escolha e na utilização desse meio. Por isso, é importante buscar uma transformação cultural que envolva o treinamento de professores e o engajamento de alunos.

Nesse sentido, Machado e Lima (2017, p. 2), pontuam:

Nessa movimentação da educação x tecnologia têm particularidades a ser vencida, a resistência, pois muitos professores do ensino médio não utilizam a tecnologia como aliada. Preferem fazer de suas aulas, palestras. A tecnologia é de primordial necessidade, pois promove oportunidades de aprendizagem e interatividade tanto para o professor como para o aluno. A escola é um local



de constante transformação e a tecnologia educacional é uma dessas ferramentas para a transformação.

Para Moraes (2018, p. 40), existe um conflito inerente à tecnologia educacional na medida em que o uso das ferramentas de informação e comunicação não possui um paradigma educacional correspondente. Neste sentido, o modo de produção industrial e a institucionalização da educação associada ao uso de ferramentas como o currículo e o livro didático ainda são utilizados como referência como contraponto ao uso das tecnologias.

Assim é preciso que os professores pensem a tecnologia como meio de ensinar de modo divertido. É preciso pensar nas TICs como meio de variadas informações onde o aluno pode recorrer e, portanto, um lugar onde se busca conhecimento. Essa forma de usar a tecnologia serve como meio para ensinar alunos a pesquisarem e para facilitar o processo de ensino e aprendizagem (RAMOS, 2012, p. 14). A tecnologia atende às novas práticas de ensino, não se tratando somente de passar novidades, mas, novos textos e novas práticas comunicativas que passam a existir e fazer sentido para a aprendizagem da pessoa com deficiência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram retirados de artigos publicados na internet, intitulados Tecnologia e Educação: trabalho e formação docente da autora Raquel Goulart Barreto, A construção histórico cultural da deficiência e as dificuldades atuais na promoção da inclusão da autora Taís Evangelho Zavareze e a Coletânea Professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares dos organizadores Therezinha Guimarães Miranda e Teófilo Alves Galvão Filho, com destaque para o artigo Contribuições da Tecnologia Assistiva para a inclusão educacional na rede pública de ensino de Feira de Santana de Antonilma S. Almeida Castro, Lucimêre Rodrigues de Souza e Marilda Carneiro Santos.

Apresenta-se um panorama da visão dos principais autores que embasaram este trabalho, quando abordam a importância do uso das tecnologias na educação inclusiva.

Quanto ao Trabalho docente, Barreto (2002, p. 21), coloca:

No que diz respeito ao trabalho docente propriamente dito, o “abandono da categoria *trabalho* pelas categorias *da prática, prática reflexiva*” tem sustentado a utilização de expressões como “atividades” e “tarefas docentes”. É a materialização discursiva do esvaziamento desse trabalho, com a restrição do professor à escolha do material didático a ser usado nas aulas, durante as quais lhe cabe controlar o tempo de contato dos alunos com os referidos materiais, concebidos como mercadorias cada vez mais prontas para serem consumidas.



Desse modo, ao passo que são apregoadas novas possibilidades, como a superação do divisor digital, é instituída, com base na sua própria ressignificação, uma espécie de *apartheid* educacional em escala planetária. Ao passo que o discurso trata da democratização do acesso, as práticas sociais evidenciam que essa espécie de linha divisória entre os incluídos e os excluídos não diz respeito a acesso ou ausência de acesso, mas aos modos como ele é produzido e aos sentidos de que é investido.

Quanto à realidade da pessoa com deficiência, Zavareze (2009, p. 2), aborda:

A realidade social da pessoa com deficiência mesmo na década de 80, em que houve forte luta pelos seus direitos e a mudança na Constituição Federal Brasileira que garantiu a integração escolar e o atendimento educacional demonstra que na prática a realidade é diferente daquela que as leis afirmam. O fracasso dos professores em relação às pessoas com deficiência, a má estrutura arquitetônica que não colabora com a inserção, a falta de empenho e/ou desconhecimento do que se é possível fazer com aquele que é diferente representa alguns aspectos que precisam ainda ser mudados.

Quanto à inserção da pessoa com deficiência, Zavareze (2009, p. 4), coloca:

Muitas lutas já foram travadas na tentativa dessa inserção, mas ainda há muito o que se fazer. Anexar uma pessoa com deficiência num ambiente diferente do qual ela convive diariamente não é tarefa fácil, porém não impossível. É preciso que exista qualificação dos profissionais, mais interesse do governo em relação à saúde do País como um todo, além da necessidade urgente na forma de perceber a pessoa com deficiência. As capacidades podem ser limitadas, as dificuldades são aparentes na maneira como se comportam na relação com os outros, mas isso não deve ser um empecilho para a real inserção, aquela que não exclui e compreende que há uma diferença, mas considera que todos somos diferentes uns dos outros. Ao pensar por esse aspecto, ou seja, ao prepararmos a sociedade para olhar diferente a diferença, podemos estar realmente dizendo que estamos incluindo e aceitando todos da forma como são.

As barreiras para o uso das tecnologias são visíveis, Miranda (2003, p. 248), pontua:

As grandes e mais importantes barreiras estão, muitas vezes, na falta de conhecimentos, de recursos tecnológicos, no desrespeito a legislação vigente, na forma como a sociedade está organizada de forma a ignorar as diferentes demandas de sua população.

As tecnologias na educação inclusiva, não devem ser restritas apenas à sala de aula. Para tanto, Castro et al (2012, p. 300), aponta:

Vale destacar que Tecnologia Assistiva é um termo ainda novo que vem sendo revisado nos últimos anos, devido à abrangência e importância desta área para a garantia da inclusão da pessoa com deficiência. Segundo o Comitê de Ajudas Técnicas da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de



Deficiência (CORDE), a abrangência do conceito garante que TA não se restringe somente a recursos em sala de aula, mas estende-se a todos os ambientes da escola, propiciando o acesso e a participação efetiva de todos os alunos e durante todo o tempo. Assim, entendemos que o professor e toda equipe da escola tem responsabilidade com a construção de um ambiente acessível e inclusivo, eliminando as barreiras arquitetônicas e atitudinais.

As tecnologias são de fundamental importância no processo e de ensino e de aprendizagem da pessoa com deficiência e a partir do momento em que essa questão é tratada com respeito, aí sim, acontece a verdadeira inclusão.

Para tanto, Castro et al (2012, p. 303), coloca:

A tecnologia deve ser então entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência. Podemos então dizer que o objetivo maior das TICs é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho.

Ante a fragilidade do uso das TICs nas escolas, ressalta-se o entendimento de que a aplicabilidade das tecnologias na educação inclusiva deve ser assegurada pelas políticas educacionais, fazendo cumprir os princípios legais preconizados pelo Decreto no 5296/2004 e os princípios da Educação Inclusiva, de modo que se constitua em possibilidades que resultem em acesso, participação, autonomia e qualidade de vida por parte das pessoas que têm deficiência. Estes recursos e serviços devem ser integrados nas ações educativas, devendo as propostas contemplar, também, a formação dos professores e outros profissionais que atuam com processos educativos na perspectiva da inclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível com este estudo destacar a importância das tecnologias para a educação inclusiva, mesmo que precise de mais investimentos para sua ampliação, tanto para a formação de professores como para as escolas.

As escolas precisam estar preparadas estruturalmente para oferecer educação tecnológica de acordo com o que é mencionado na lei.

A pesquisa responde ao principal objetivo que é o de reconhecer a importância das tecnologias educacionais no ensino para alunos com deficiência, cabendo ressaltar que é preciso um grande esforço de todos para o trabalho com as TICs na educação da pessoa com deficiência.



É preciso que todos os envolvidos estejam participando e contribuindo para que isso ocorra de maneira eficaz.

O governo precisa fazer a sua parte quanto ao investimento na educação para que o acesso às tecnologias esteja presente em todas as escolas e em todas as regiões do país, assim como as escolas precisam estar preparadas com professores qualificados para o trabalho com as novas tecnologias.

Destacamos a importância de que todos devem fazer a sua parte, pois o uso da tecnologia em sala de aula, principalmente para alunos com deficiência certamente irá garantir o direito de aprender.

REFERÊNCIAS

BARBOSA A. F. (coord). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação.**, p. 45. 2014. Disponível em http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf, Acesso em: 10 ago. 2020.

BARRETO, R. G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens.** São Paulo, SP: Loyola, p. 21. 2002.

BEYER, H. O. **O fazer psicopedagógico:** a abordagem de Reuven Feuerstein a partir de Piaget e Vygotsky. Porto Alegre: Mediação, p. 23. 2006.

BRASIL. **Constituição Republicana Federativa do Brasil 1988** [online]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php>. Acesso em: 28 ago. 2020.

CASTRO, A. S. A.; SOUZA, L. R. de; SANTOS, M. C. **Contribuições da Tecnologia Assistiva para a inclusão educacional na rede pública de ensino de Feira de Santana.** Editora EDUFBA Salvador, p. 300 e 303. 2012.

CUNHA, E. **Autismo na escola:** um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar. Rio de Janeiro: Wak Editora, p. 21. 2012.

GRINSPUN, M. P. S. Z. **Educação Tecnológica.** In: GRINSPUN, Mírian Paura Sabrisa Zippin (org.). Educação Tecnológica: desafios e perspectivas. São Paulo, Ed. Cortez, p. 34. 1999.

HERADÃO, J. G. **Avaliação pedagógica para definição de atendimento em sala de recursos de deficiência intelectual na percepção professores especialistas.**, p. 35. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3165/5981.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 ago. 2020.



LIMA, O. F. **GAMIFICAÇÃO EM MATEMÁTICA:** umas das possíveis soluções em meio a tantas discussões., p. 2 e 5. 2017. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA13_ID10217_17092018095919.pdf>. Acesso em: 02 de ago. 2020.

MACHADO, F. C.; LIMA, P. W. M. de F. O Uso da Tecnologia Educacional: Um Fazer Pedagógico no Cotidiano Escolar. **SCIENTIA CUM INDUSTRIA**, V. 5, N. 2, p. 2. 2017. Disponível em:< file:///D:/Downloads/5280-21114-1-PB.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

MELLO, G. N. de. **Educação escolar brasileira:** O que trouxemos do século XX. Porto Alegre, p. 21. 2004.

MIRANDA, A. História, deficiência, e educação especial. Reflexões desenvolvidas na tese de doutorado: **A Prática Pedagógica do Professor de Alunos com Deficiência Mental**. São Paulo: Unimep., p. 248. 2003.

MORAIS, R. **Gamificação no ensino de operações matemáticas/** Rodrigo de Moraes. – Francisco Beltrão, Paraná, p. 40. 2018. Disponível em:<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/10932/1/FB_COLIN_2018_2_06.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2020.

PERIUS, B. A. A. **A tecnologia aliada ao ensino de matemática.**, p. 54. 2012. Disponível em:< file:///D:/Downloads/000911644.pdf>. Acesso em 11 de ago. de 2020.

PRETTO, N. L. **Uma escola sem/com futuro**. Campinas: Papirus, p. 37. 1996.

RAMOS, V. M. R. **O Uso de Tecnologias em Sala de Aula**. Edição Nº. 2, Vol. 1, jul-dez., p. 14. 2012. Artigo apresentado no V Seminário de Estágio do Curso de Ciências Sociais do Departamento de Ciências Sociais, no dia 23 de novembro de 2012, no CCH/UEL. Orientadora: Prof.^a Dra. Angela Maria de Sousa Lima. Disponível em:< file:///D:/Downloads/MARCIO%20RAMOS%20-%20ORIENT%20PROF%20ANGELA.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

RIBEIRO, F. D. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Editora Ibepex, p. 25. 2008.

SILVA, A. F. Jogos no ensino da Matemática. **II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática**, p. 19, 2004.

ZAVAREZE, T.E. **A construção histórico cultural da deficiência e as dificuldades atuais na promoção da inclusão** O portal dos psicólogos., p. 2 e 4. 2009. Disponível em: <www.psicologia.pt/artigos/textos/A0478.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2020.