

REVISTA TÓPICOS

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO INFANTIL DIANTE DA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO E CULTURA MAKER

DOI: 10.5281/zenodo.10790734

Julio Fernandes de Paiva Neto

RESUMO

Esse estudo é voltado para abordagem de diferentes aspectos didáticos, através de metodologias ativas, baseado na cultura *maker*, no intuito de motivar e atrair o interesse do estudante de Educação Infantil por meio de processos e ações colaborativas. A cultura *maker*, é uma abordagem que pode ser uma alternativa para essa mudança de visão no contexto escolar. Para tal, a presente proposta será direcionada a compreender como se dá a apropriação das tecnologias pelos docentes e sua contribuição para a abordagem dos multiletramentos na Educação Básica, sob o ponto de vista do próprio professor. Sendo assim o objetivo desse estudo é investigar os meios operantes associados ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática docente dos professores de Linguagem embasados na cultura *maker*. A metodologia utilizada foi de natureza qualitativa, exploratória, com abordagem de pesquisa bibliográfica. Foi possível verificar que a formação continuada para que os professores aprimorem o uso de tecnologias é de extrema importância para os

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

professores, pois, provoca, no docente, um desenvolvimento de habilidades para melhorar o processo de ensino- aprendizagem que ocorre dentro da instituição de ensino a cada dia. Com a formação continuada, o professor tem acesso ao que há de mais novo na área de atuação e em didática e metodologias de ensino. Assim, ele pode relacionar o novo conhecimento adquirido com as bases científicas da sua graduação inicial, agregando mais suporte e conteúdo para oferecer para seus estudantes.

Palavras-chave: Multiletramentos, Linguagens, Formação de Professores.

ABSTRACT

This study is focused on the approach of different didactic aspects, through active methodologies, based on the maker culture, in order to motivate and attract student interest through collaborative processes and actions. The maker culture is an approach that can be an alternative for this change of vision in the school context. To this end, the present proposal will be aimed at understanding the appropriation of technologies by teachers and their contribution to the approach of multilingualism in Basic Education, from the point of view of the teachers themselves. Thus, the objective of this study is to investigate the operational means associated with the use of Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching practice of Language teachers based on the maker culture. The methodology used was qualitative, exploratory, with a bibliographic research approach. It was possible to verify that the continuing education for teachers to improve the use of technologies is extremely important for the teachers, because it provokes in the teacher a development of abilities to improve the teaching- learning process that occurs every day inside the

REVISTA TÓPICOS

educational institution. With continuing education, the teacher has access to the latest in their field of work and in didactics and teaching methodologies. Thus, they can relate the new knowledge acquired with the scientific basis of their initial graduation, adding more support and content to offer their students.

Keywords: Multiliteracies, Languages, Teacher Training.

1 INTRODUÇÃO

A proposta desse estudo é relatar e refletir elementos referentes ao letramento e multiletramento, baseado na cultura *maker* no Ensino Infantil. Na escola multiplicam-se iniciativas que usam a abordagem baseada em projetos, problemas, nas práticas alinhadas com base na coletividade colaborativa no desenvolvimento de projetos e, mais recentemente, a influência do movimento *maker*.

A experiência poderá mostrar como a presença da cultura *maker* na escola pode contribuir para o ensino-aprendizagem envolvendo professores e estudantes em situações pedagógicas criativas e participativas, além de provocar mudanças na prática pedagógica dos professores.

Nesse sentido, a cultura *maker* pode ser trabalhada com foco em atividades de leitura e interpretação de texto, por meio do desenvolvimento de propostas de ação baseadas no conceito do letramento e multiletramento, e mediadas pela tecnologia.

REVISTA TÓPICOS

O termo letramento, no qual se entende como a condição de ser letrado, ou seja, aquele que sabe ler e escrever, além de responder adequadamente às demandas sociais da leitura e da escrita, se diferencia do conceito de alfabetização, no qual se diz sobre aquele indivíduo que sabe ler e escrever. Seja qual for o conceito, são interdependentes, indissociáveis e síncronos, sendo que o mais importante é levar em conta o contexto social e cultural do indivíduo no momento da aquisição da escrita (Carnió et al., 2011).

Na escola o letramento, é um método que desenvolve habilidades reflexivas através da escrita e da leitura. Esse método pode ser considerado uma extensão dessas práticas de leitura e escrita no âmbito social.

Atualmente, se faz necessário o uso de estratégias que possa envolver os estudantes contemporâneos, pois são estudantes que nasceram rodeados pela tecnologia de celulares, computadores, videogames e internet e lidam com elas de maneira natural (Prensky, 2010).

De acordo com Moràn (2015, p. 15) o qual sinaliza para mudanças profundas na educação contemporânea e diz que "os processos de organizar o currículo, as metodologias, os tempos e os espaços precisam ser revistos", confirma que os métodos tradicionais que privilegiam a mera transmissão de informações devem dar lugar a metodologias que priorizem um envolvimento maior do estudante.

Sendo assim, trata-se de um desafio para o professor, o qual necessita desenvolver estratégias que favoreçam os novos processos de ensino e aprendizagem, e, portanto, é preciso se apropriar de metodologias ativas.

REVISTA TÓPICOS

Além disso, essas estratégias devem ter caráter lúdico, e motivador que conduzam o estudante a um estado de autonomia, que é o princípio teórico que fundamenta as metodologias ativas e que pode ser resumida no pensamento freiriano, pois para Freire (2011, p. 21-46), “não há docência sem discência”.

Há uma ampla variedade de ferramentas tecnológicas para que o professor tenha autonomia, inovação e aperfeiçoamento diante da sala de aula. A utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) possibilita que o estudante tenha uma abrangência e entendimento maior sobre determinado assunto e que o docente tenha um ambiente mais próximo para troca de conhecimento mútua (Azevedo *et al.*, 2014).

As novas gerações possuem expectativas e necessidades novas, que parecem especialmente presente nos meios do ensino, tais como a universidade e a escola de educação básica. Diante disto, compreendemos que a escola deve estar em sintonia com o seu tempo e para tal deve incorporar e incorpora-se as conquistas da inteligência humana. Este é um papel de relevada importância no sentido de que as crianças na atualidade nascem mergulhadas em uma cultura em que as inovações tecnológicas são amplamente naturalizadas (Bezerra & Silva, 2020).

Desta forma, torna-se relevante, por compreendermos que a Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, deve acompanhar as novas formas de ver e agir da sociedade, com suas transformações e inovações. Assim, inserir as mídias digitais na sala de aula, desde esta etapa, constitui-se de grande importância, pois a todo instante as crianças têm acesso às

REVISTA TÓPICOS

tecnologias, não apenas aos jogos e brincadeiras, mas também como meios de comunicação, nos quais lhes proporcionam habilidades e facilidades para resolver situações vividas diariamente (Barbosa et al., 2014).

Nos últimos tempos uma nova maneira de utilização das tecnologias nos processos educativos surgiu a partir da popularização da chamada cultura *maker*. A cultura *maker* é entendida como um termo ligado geralmente às pessoas que costumam construir coisas no estilo faça você mesmo como consertar objetos, como compreender como funcionam produtos industrializados. O agrupamento dessas pessoas nas comunidades passou a efetivar bases para o que veio a ser chamado de Movimento *Maker*, desenvolvendo um conjunto de valores próprios chamando atenção dos educadores pelo seu potencial de engajamento dos estudantes em atividades de aprendizagem bem diferentes da educação tradicional (Raabe; Gomes, 2018).

Tem ocorrido um grande esforço no campo das pesquisas em educação, mais precisamente no âmbito internacional, a fim de que a influência do movimento *maker* na educação tivesse mais força em relação a pesquisas teóricas e empíricas, ressaltando a relação entre o movimento *maker* na educação e currículo formal de educação básica. Objetivando as tendências que possam vir a permitir uma apropriação do movimento *maker* pela educação (Mannrich, 2019).

A cultura *maker* tem como seu principal objetivo o termo mão na massa, possibilitando a invenção e solução de problemas, criando, modificando ou construindo algum objeto sendo esse o foco. No âmbito educacional a

REVISTA TÓPICOS

cultura *maker* procura explorar atividades práticas na sala de aula a fim de possibilitar a criação e a resolução de problemas ao desenvolver protótipos e outros objetos que abrangendo as mais diferentes habilidades (Paula *et al*, 2019).

Portanto, esse trabalho tem como objetivo investigar os meios operantes associados ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática docente dos professores de Linguagem embasados na cultura *maker*.

Com relação aos caminhos metodológicos, trata-se de um estudo qualitativo, que recorreu à pesquisa bibliográfica porque ela possibilita uma abrangência maior de conteúdo, incluindo documentos legais como artigos, livros, teses e dissertações, para o procedimento de coleta de material para o referencial teórico.

Neste método de pesquisa, é proposta pelo pesquisador sua participação no sentido de compreender e poder interpretar o conhecimento coletado, visto que a forma de tratar o dado a distingue de outros métodos de pesquisa que se preocupam com a obtenção do dado.

Foi feito, a partir desse método, revisão bibliográfica de autores que propuseram discussões sobre a temática das tecnologias na educação, Ensino Infantil, letramento e cultura *maker* de forma que foram feitos paralelos acerca das proposições contidas nos textos que serviram de base para formatação deste trabalho.

REVISTA TÓPICOS

Constata-se a importância da obtenção das informações através da revisão bibliográfica. A partir disso, tratando os dados, interpretando-os e viabilizando discussões do conhecimento adquirido, como também novos recursos investigativos.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Investigar os meios operantes associados ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática docente dos professores de Linguagem embasados na cultura *maker*.

1.1.2 Objetivos específicos

- Compreender a importância da Cultura *Maker* no processo de aprendizagem da Educação Infantil;
- Analisar as possibilidades e limites que as novas tecnologias oferecem na prática pedagógica;
- Entender como o letramento digital pode ser um facilitador para as novas práticas pedagógicas abordadas pela BNCC;
- Discutir princípios que orientam o movimento *maker* e que podem ser apresentados à sociedade como alternativa à formação de indivíduos melhor preparados para as demandas de mercado e para o futuro, de modo geral.

REVISTA TÓPICOS

2 METODOLOGIA

Com relação aos caminhos metodológicos, trata-se de um estudo qualitativo, que recorreu à pesquisa bibliográfica porque ela possibilita uma abrangência maior de conteúdo, incluindo documentos legais como artigos, livros, teses e dissertações, para o procedimento de coleta de material para o referencial teórico.

Para apuração de conhecimento teórico do tema pesquisado, adotaremos por favorecer uma estratégia qualitativa, que, como descreve Chizzotti (2008, p. 58) “se fundamenta em uma estratégia baseada em dados coletados em interações sociais ou interpessoais, analisadas a partir dos significados que sujeitos e/ou pesquisador atribuem ao fato.”

Neste método de pesquisa, é proposta pelo pesquisador sua participação no sentido de compreender e poder interpretar o conhecimento coletado, visto que a forma de tratar o dado distingue de outros métodos de pesquisa que se preocupam com a obtenção do dado.

Foi feito, a partir desse método, revisão bibliográfica de autores que propuseram discussões sobre a temática das tecnologias letramentos e cultura maker, de forma que foram feitos paralelos acerca das proposições contidas nos textos que serviram de base para formatação deste trabalho. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa. Tais vantagens revelam o compromisso da qualidade da pesquisa.

REVISTA TÓPICOS

Constata-se a importância da obtenção das informações através da revisão bibliográfica. A partir disso, tratando os dados, interpretando-os e viabilizando discussões do conhecimento adquirido, como também novos recursos investigativos.

Sendo assim, para tal estudo foram incluídos na pesquisa aqueles que cuja publicação ocorreu nos últimos anos na língua portuguesa e artigos originais publicados nas seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico.

Nesta seção apresentamos a classificação desta pesquisa quanto a natureza da abordagem, quanto aos objetivos e quanto aos recursos técnicos para coleta de dados (Gil, 2007). Dessa forma, classificamos nossa pesquisa como uma pesquisa de abordagem qualitativa exploratória e colaborativa, respectivamente.

A pesquisa qualitativa contribui para o entendimento dos fatos ou fenômenos estudados. Ela não visa a quantificação, mas sim ao direcionamento para o desenvolvimento de estudos que buscam as respostas para entender, descrever e interpretar os fatos (Proetti, 2017).

Os estudos de pesquisa qualitativa diferem entre si quanto ao método, à forma e aos objetivos. Godoy (1995a, p.62) ressalta a diversidade existente entre os trabalhos qualitativos e enumera um conjunto de características essenciais capazes de identificar uma pesquisa desse tipo:

REVISTA TÓPICOS

1. O ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental;
2. O caráter descritivo;
3. O significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida como preocupação do investigador;
4. Enfoque indutivo.

Em sua maioria, os estudos qualitativos são feitos no local de origem dos dados; não impedem o pesquisador de empregar a lógica do empirismo científico (adequada para fenômenos claramente definidos), mas partem da suposição de que seja mais apropriado empregar a perspectiva da análise fenomenológica, quando se trata de fenômenos singulares e dotados de certo grau de ambiguidade (Neves, 1996).

Além disso, ela ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes (Godoy, 1995).

A pesquisa em questão é considerada qualitativa, pois examina evidências baseadas em dados verbais e visuais para entender um fenômeno em profundidade. No caso, as observações das aulas aqui propostas fazem jus a essa definição. Portanto, seus resultados surgem de dados empíricos, coletados de forma sistemática.

REVISTA TÓPICOS

A pesquisa que apresentamos pode ser considerada uma pesquisa exploratória, pois consiste inicialmente numa aproximação geral à temática para contextualizá-la e posteriormente incidir num determinado foco da referida pesquisa com maior detalhamento e profundidade (Minayo, 1994). A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve:

- a. Levantamento bibliográfico;
- b. Entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e;
- c. Análise de exemplos que estimulem a compreensão (Gil, 2007).

Para os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias. Esses trabalhos são conduzidos durante o estágio inicial de um processo de pesquisa mais amplo, em que se procura esclarecer e definir a natureza de um problema e gerar mais informações que possam ser adquiridas para a realização de futuras pesquisas conclusivas. Dessa forma, mesmo quando já existem conhecimentos do pesquisador sobre o assunto, a pesquisa exploratória também é útil, pois, normalmente, para um mesmo fato organizacional, pode haver inúmeras explicações alternativas, e sua utilização permitirá ao pesquisador tomar conhecimento, senão de todas, pelo menos de algumas delas (Zikmund, 2000).

REVISTA TÓPICOS

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Formação Docente

De acordo com os parâmetros da LDB a formação de docentes na educação básica se realiza nos cursos de licenciatura. Além disso, a formação inicial dos futuros docentes e/ou profissionais da educação, exige como obrigatoriedade o estágio curricular, apresentando-se como uma experiência fundamental para o desenvolvimento da prática docente. Permite que o graduando experimente o fazer pedagógico, durante sua trajetória de formação (Freitas, 2020).

A Educação Profissional a nível Médio exige professores licenciados para a atuação em seus cursos. A realidade atual com a falta de profissionais capacitados para as diferentes etapas da educação básica implica na atuação de profissionais sem a devida formação em diversos contextos comprometendo a qualidade do ensino (Moura 2014).

A formação inicial dos professores é atualmente destaque em inúmeros estudos e pesquisas no âmbito da Pedagogia se constituindo em uma temática relevante diante da discussão do papel de professores da educação básica em relação aos saberes específicos na área de atuação e no contexto da formação humana (Marquezan et al, 2017).

A trajetória do profissional em qualquer que seja a área é marcada por desafios, por aprendizagens e por conquistas que são impostas pelas transformações no contexto de atuação, com a docência não é diferente, já

REVISTA TÓPICOS

que vem a ser uma profissão que acontece em contextos em muitas vezes adversos e com variadas demandas de forma constante, sendo uma das maneiras de lidar com essas demandas a formação continuada (Reali et al, 2019).

Na atualidade, entre os vários desafios na formação docente, se destaca o de formar profissionais que possam atender uma multiplicidade de demandas emergentes diante do contexto educacional, em especial referente à escola enquanto campo de atuação, especificamente no Brasil, diversas novas atualizações em cursos na formação inicial de professores são requeridas por força dos regulamentos e dos marcos legais na qual resultaram em debates e em estudos acumulados nas últimas décadas (Leite et al, 2018).

André (2018) diz que aos gestores de políticas públicas cabe desenvolver mais programas especiais para os iniciantes e oferecer condições para que escolas possam desenvolver os projetos que favoreçam a transição do estudante a professor e o seu ingresso a uma nova cultura profissional.

É de extrema importância que políticas ou iniciativas institucionais sejam especialmente formuladas para a inserção profissional a partir do momento que se diferencia na formação inicial e continuada, por suas peculiaridades, fase de transição, integração na cultura docente, inserção na cultura escolar, aprendizagem dos códigos e as normas da profissão, isso significa que devem ser elaborados e implementados os programas de apoio para a inserção na docência através dos gestores de políticas públicas e também pelos gestores de escolas na qual devem propiciar o desenvolvimento de

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

um ambiente favorável para a socialização profissional dos iniciantes (André, 2018).

De acordo com Monteiro (2021), as atividades de formação dos professores deve se incluir estratégias formativas a fim de facilitar a aquisição do conhecimento adequado e necessário para o processo formativo, sendo o objetivo de toda estratégia em que se pretende proporcionar uma reflexão consiste para desenvolver nos professores as competências metacognitivas que permitam em conhecer, em analisar, em avaliar e em questionar sua própria prática docente assim como substratos éticos e de valor a ela, algumas estratégias devem ser como espelhos que possam permitir que os professores se vejam refletidos e através desse reflexo, o professor possa adquirir uma maior autoconsciência tanto pessoal como profissional.

A formação inicial para os professores deve proporcionar ao futuro professor uma fundamentação sólida de conhecimentos na qual lhe possibilite reelaborar de modo contínuo os saberes iniciais partindo do confronto com as experiências que são vividas no cotidiano escolar, concebendo a etapa de formação inicial como uma base eficiente para a aprendizagem contínua do professor (Mônico et al, 2018).

No processo da constituição da profissão de docente, existem diversas posições que o professor deve levar em consideração como se permitir toda a gama de cobranças das concepções, dos métodos e das mudanças a fim de realizar as atividades como vê e se entende, assumindo uma posição para a compreensão das informações, signos e discursos na qual permeiam o seu

REVISTA TÓPICOS

contexto de formação e de atuação transformando os conhecimentos e as ações.

Ao se ingressar na docência, os novos docentes começam uma vivência no seu processo de socialização profissional, sendo que esse processo envolve a relação dialética entre as condições sociais e institucionais interpostas ao trabalho docente e as maneiras de exercer a docência, tanto individual como coletiva, são essas condições e formas que vão constituindo a cultura da escola e as suas maneiras de ser e agir como professor (André, 2018).

Reali et al (2019) afirma que a profissionalização do docente visa promover a apropriação da cultura profissional favorecendo a construção de sua identidade profissional, sendo que essa construção se prolonga durante a vida profissional, portanto a profissionalização engloba as aprendizagens de conceitos e de capacidades, incluindo os valores e as atitudes na qual constitui uma postura profissional.

Diante dessa perspectiva, a concepção de linguagem como sendo interação social direciona a responder à complexidade em alfabetizar levando a assumir uma postura política frente às implicações de ideologias de significado e da função atribuída à alfabetização.

Na formação docente a universidade não deve ser a única responsável diante da preparação dos futuros professores, pois essa construção do ser professor deve se caracterizar pela soma das ações que envolvem decisões e as experiências discentes junto com o apoio das escolas no campo de

REVISTA TÓPICOS

estágio e das vivências com as aprendizagens proporcionadas durante a graduação.

Diante da formação inicial docente não basta apenas incorporar as tecnologias nessa formação inicial, é necessária uma ressignificação, diante disso se propõe que essa formação aconteça através do trabalho junto a projetos, os currículos de cursos de licenciatura carecem de revisão a fim de que essa aprendizagem no uso das tecnologias não se reduza apenas na aquisição de noções elementares que estão presentes nas disciplinas ministradas num único semestre.

Dentre os desafios para o docente em sua fase inicial está a necessidade de superação de um currículo já fragmentado e a substituição por um que esteja integrado sendo capaz de favorecer as práticas pedagógicas nas diferentes áreas sem desconsiderar particularidades de cada uma delas (Leite et al, 2018).

Sendo assim, ainda de acordo com Leite et al (2018), é necessário que a formação dos professores não seja pensada partindo das ciências e de seus diversos campos disciplinares adendo destas áreas, mas sim a partir da função social própria em relação à escolarização, ensinando para as novas gerações o conhecimento acumulado e consolidando os valores e as práticas de forma coerentes com a vida real.

De um modo geral as questões que devem ser enfrentadas na formação inicial são consideradas históricas, sendo o professor o elemento crucial que se torna a peça mais importante neste percurso, enquanto mediador

REVISTA TÓPICOS

diante do processo educacional que objetiva através de sua ação pedagógica a transformação da prática social (Monico et al, 2018).

A respeito de persistentes críticas em relação à formação dos docentes, as evidências indicam que os professores mais preparados para lecionar são mais bem-sucedidos com os estudantes do que os que estudaram menos ou quase nada a fim de se formarem professores. As reformas na formação docente criaram programas mais integrados junto a uma extensa preparação prática com cursos sobre ensino e aprendizagem, produzindo professores mais eficazes e com maior probabilidade em entrar na carreira e permanecer nela. Uma importante contribuição da formação docente é o desenvolvimento das habilidades dos professores a fim de examinar o ensino diante da perspectiva dos estudantes trazendo experiências e referências à sala de aula (Darling-Hammond, 2015).

De acordo com Freitas (2020), as políticas públicas precisam direcionar cada vez mais o olhar para o aperfeiçoamento da formação nos cursos de licenciatura. A aproximação do licenciando com o ambiente escolar, favorece a construção da formação de educadores mais sólidos e que acompanhem as mudanças no contexto educacional com mais experiência. Portanto, evidencia que o formato da formação inicial de professores, repercute nas ações iniciais da profissão, e conseqüentemente, influenciará na sua trajetória profissional.

Atualmente a escola está submetida por políticas que pretendem inseri-las cada vez mais no mercado e no neoconservadorismo. O controle do cotidiano escolar se passa junto ao controle de formação docente. Sendo

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

assim os efeitos de gerencialismo e conservadorismo sobre o currículo, gestão e trabalho docente atingem o cotidiano escolar. Políticas de avaliação influenciam estes apelos conservadores na escola, entretanto ações docentes de resistência se fazem presentes na tradução dessas políticas (Hypólito, 2019).

A educação básica, de um modo geral, se apresenta como terreno fértil em relação à formação de professores sendo certamente um mercado de trabalho de dimensões um tanto inusitadas para os docentes. Existem ainda as dinâmicas internas referentes ao próprio sistema de educação e sistema de mercado que interferem na ampliação ou retração da oferta e da procura dos cursos que vêm a formar os profissionais (Barretto, 2015).

Estudos a respeito do processo de aprender a ensinar tem sido foco de diversos investigadores durante as últimas décadas no que se refere em compreender a passagem de estudante para professor e professor principiante para professor experiente. Aprender a ensinar não é apenas uma mera aplicação de certo conjunto de técnicas e destrezas, isso implica também em construção do conhecimento e do sentido de um diálogo permanente com essa prática (Flores, 2015).

Os modelos na formação docente estão ligados à maneira de como esta é concebida e seus objetivos profissionais em relação à sociedade. Podendo buscar uma formação adaptativa na sociedade ou uma que forneça instrumentos a fim de que possa compreender sua realidade, seus movimentos e expor suas contradições para assim transformá-la de forma qualitativa a partir das mudanças quantitativas. Sendo assim a formação

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

dos professores é concebida de inúmeras formas dependendo da perspectiva local (Lagar, 2015).

Embora propostas pedagógicas nos cursos de formação inicial sempre incluam as atividades de estágio durante o curso, é muito comum que a permanência dos estudantes nas escolas ocorra com pouca orientação junto às disciplinas da universidade. Há muitos estudos que demonstram obstáculos à aprendizagem dos professores em formação que são associados com um tradicional modelo de experiência de campo que acaba sendo planejado e monitorado de maneira precária (Nascimento *et al*, 2016).

O professor sabe que todo recurso digital ou físico, precisa de um percurso pedagógico, e é exatamente durante esse processo que será definida de que maneira os recursos serão utilizados, e como a tecnologia vai ajudar em determinado caso, quais as estratégias que serão adotadas, entre outras coisas (Nascimento *et al*, 2016).

A concepção sobre o uso das tecnologias é essencial para o processo de formação docente e tão importante também é a valorização do professor como intelectual e produtor de conhecimento, sujeito ativo e reflexivo em relação à sua prática. O sentido mais amplo da tecnologia não se refere só à sua utilidade funcional, e sim a importância de saber que a tecnologia ao servir a determinada prática pedagógica, os sujeitos envolvidos experimentem a tecnologia de modo a incorporá-la, ou seja, tanto professores e estudantes precisam se apropriar das tecnologias de forma

REVISTA TÓPICOS

que sua utilização e a construção do conhecimento se efetuem como cocriação e não simplesmente como transmissão (Xavier *et al*, 2017).

Sendo assim, precisa atuar com base em um novo modelo, não sendo somente o transmissor de informação, mas na criação de situações de aprendizagem nas quais o estudante realiza atividades e constrói o seu conhecimento. No geral os professores têm muitas dificuldades no domínio das tecnologias e sempre procuram fazer o máximo que podem e conseqüentemente diante deste hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora.

Apesar da tecnologia digital não ser recente, pois computadores e celulares já fazem parte da rotina de estudantes há alguns anos, uma nova abordagem sobre tecnologia na educação, deve ser vista como efetiva e não apenas como um eventual recurso. O professor precisa estar preparado para as novas práticas pedagógicas exigidas no momento. Será preciso redefinir o papel do educador. A complexidade de suas tarefas exige uma formação inicial e continuada totalmente nova.

O docente necessita estar preparado para receber e utilizar a tecnologia no contexto de sala de aula, a fim de que ela possa ser empregada na aprendizagem dos estudantes. Para que assim, é importante que o professor participe de programas de formação inicial e continuada para poder articular e viabilizar o uso da tecnologia em suas práticas pedagógicas.

Durante o processo de formação para a docência é necessário haver um núcleo de esclarecimento, organicamente, para a compreensão da vida

REVISTA TÓPICOS

como um todo, isto é, pessoal e profissional do indivíduo.

Torna-se indispensável que o professor em formação acadêmica possa adquirir um conjunto de saberes técnicos e teóricos referentes a sua área profissional, porém distantes do ambiente escolar sobre o qual atuará futuramente, uma vez que essa formação privilegia o *corpus* teórico, e essa teoria não está sendo socializada aos futuros professores no chão da escola, onde o cotidiano é produzido e reproduzido. Em relação ao trabalho docente propriamente dito, podemos conceituar que o “abandono da categoria *trabalho* pelas categorias *da prática, prática reflexiva*” (Freitas, 2003, p. 1.096). Tem mantido a utilização de expressões como “atividades” e “tarefas docentes”. Ocorre a materialização no discurso do esvaziamento deste 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 estudantes com os determinados materiais, concebidos como mercadorias cada vez mais prontas para serem consumidas.

Inevitavelmente, a nova disposição de ferramentas tecnológicas tem transformado a prática pedagógica, principalmente ao tempo escolar e ao processo de ensino aprendizagem. As atividades desenvolvidas em laboratórios de informática exigiam antigamente do professor a separação de parte do tempo do planejamento e o deslocamento dos sujeitos para outro espaço que não fosse aquele da sala de aula. Já a introdução do computador das atividades diárias dentro da sala de aula, redimensiona o uso deste recurso tecnológico, integrando na própria aula os computadores portáteis e reordenando os espaços e os tempos escolares.

REVISTA TÓPICOS

Deste modo, os equipamentos digitais portáteis passaram a compor parte integral do cenário material escolar junto com os demais objetos da sala de aula, como por exemplo, o quadro negro e os livros físicos. Esta talvez seja a principal diferença quando comparado com os laboratórios fixos de informática, pois a flexibilização proporcionada pelos recursos digitais, permite a utilização em qualquer tempo e espaço da aula. Neste caso, o computador passa a ser considerado um recurso de medição pedagógica em conjunto com as atividades escolares diárias, e não apenas um instrumento de pesquisa ou um suporte de jogos esporádicos, deve ser considerado como aspecto relevante à prática docente. O uso do computador no contexto escolar atual, embora ainda escasso, tem contribuído no impacto sobre a educação, possibilitando novas formas de aprender e acessar o conhecimento.

Estudos científicos têm evidenciado a complexidade do trabalho da docência na atualidade e demonstrado os impactos das transformações sociais nas sociedades contemporâneas na rotina diária das instituições educativas. Embora saibamos que a aprendizagem da profissão se dê como um processo contínuo e que este vai além da experiência vivida no contexto de formação inicial, espera-se que essa aprendizagem não transcenda dela (Nascimento & Reis, 2017).

Os saberes da docência se adequam ao conjunto dos conhecimentos, das habilidades, das competências e das percepções que integram a capacitação do sujeito diante da atividade profissional da docência, são considerados

REVISTA TÓPICOS

plurais e heterogêneos sendo constituídos processualmente diante da existência das pessoas (Xavier *et al*, 2017).

De acordo com Perrenoud (2000), no trabalho docente, podem-se destacar competências relativas à organização de situações de aprendizagem; à administração da progressão das aprendizagens; à utilização de dispositivos de diferenciação; ao envolvimento dos estudantes em suas aprendizagens e em seu trabalho; ao enfoque ao trabalho em equipe; à utilização de novas tecnologias; ao enfrentamento de deveres e aos dilemas éticos da formação docente, da profissão e à administração da própria formação contínua. Ressalta-se, sintetizando, a importância não só de domínio científico, mas de embasamento pedagógico necessário à boa prática docente, não distanciado da prática e do respeito ao compromisso ético-moral, para atender às necessidades dos diversos atores do sistema educacional.

Em relação às novas diretrizes para os cursos de Licenciaturas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), e que deveriam estar implantadas em todas as universidades, têm sido adiadas e ficado em suspenso, o que leva a crer que novas diretrizes estão sendo pensadas, mas não discutidas. As diretrizes aprovadas pelo CNE passaram por um processo bastante abrangente de discussão.

Segundo Hypolito (2019), esta proposta, tenta solucionar um impasse antigo nos cursos de formação: compatibilizar o aumento de carga horária geral com o aumento de horas teóricas de fundamentação e o também aumento de horas de prática, sem dicotomia na formação.

REVISTA TÓPICOS

Mas o que se tem observado, no entanto, como tendência no contexto das reformas é o aligeiramento dos cursos de formação, seja em cursos rápidos ou condensados e simplificados ministrados por faculdades de qualidade duvidosa, seja em cursos a distância ou em cursos baratos voltados para uma formação focada no mercado. A política nacional de formação docente vinha convergindo para uma lógica, do ponto de vista do método, muito próxima da BNCC (Hypolito, 2019).

A forte relação entre a valorização do docente e sua trajetória identitária corrobora com discursos relacionados com os ideários do “aprender a aprender” que, de acordo com os processos formativos, atribuem grande destaque para vivências pessoais e profissionais, a história de vida, e a construção da identidade própria do profissional.

Com o objetivo de proporcionar uma educação básica e superior de qualidade, a política nacional de formação dos profissionais da educação deve garantir a formação norteada pela dialética entre teoria e prática, valorizando a prática profissional como momento único de construção e ampliação do conhecimento, através da reflexão, análise e problematização de situações e das soluções criadas durante o ato pedagógico. A significativa valorização docente, junto com a construção da identidade de cada um, não é constituída em decorrência dos significados e sentidos conferidos à natureza da atividade que exercem, da qual resulta, até mesmo, o reconhecimento material pelo trabalho desenvolvido. A devida valorização, portanto, necessita reconhecer a formação e o trabalho do professor considerando toda a sua complexidade como a condição adequada

REVISTA TÓPICOS

para a plena humanização dos indivíduos, sejam eles estudantes, sejam professores (Hypolito, 2019).

Ocorre também a necessidade de se pensar a respeito do papel que atividades de iniciação à pesquisa e à docência, grupos de estudo, projetos de extensão, e, em especial, a atividades de pesquisa podem ocupar na formação inicial. Diante da inserção profissional e à formação continuada, Nascimento e Reis (2017) relatam uma ausência de políticas voltadas para a inserção dos novos professores. Observou-se também que algumas orientações e intenções manifestadas no âmbito do nível central do sistema não chegam de forma próxima ou igual para toda a rede, em que algumas vezes estas não chegam aos professores, outras vezes, chegam, mas, por falta de condições, físicas, materiais e humanas, não são colocados em prática.

Para isso viu-se a necessidade de compreender como a BNCC que é um documento que possui a força da lei, pode implicar diretamente na vida do professor e corroborar para o sucesso do aluno na vida escolar.

3.2 BNCC e a Formação Docente

A formação continuada dos professores está sendo desenvolvida em um contexto marcado por ideais neoliberais, no atual cenário educacional, ocorre um aglomerado de medidas, de projetos, e de ações tendo em vista a formação de professores a fim de atender os anseios do mercado, a formação continuada possui o papel de preparar esses indivíduos para o

REVISTA TÓPICOS

atendimento dessas cobranças, sendo um mecanismo que os capacita a fim de obter grandes escores nas avaliações externas (Nogueira *et al*, 2021).

De acordo com Aragão *et al* (2020), a proposta da BNC central, de um modo geral pretendia redefinir a formação continuada dos professores ao longo da carreira, na qual deveria desenvolver as habilidades e as competências para serem comprovadas diante de seu empenho ou da titulação, possuindo quatro níveis de proficiência:

- Inicial, que seria o nível do docente que ingressou através do desempenho no Enade, na prova nacional, em concurso local ou outra maneira de avaliação;
- Probatório, o ingressado deve apresentar novas competências e novas habilidades;
- Altamente Eficiente, é o docente que está na carreira mais avançada;
- Líder, docente do nível mais alto da carreira e possuindo mais responsabilidades e compromissos mais abrangentes.

As ações para a formação continuada poderiam ser realizadas através da escola, nas redes estaduais ou nas redes municipais, ou mesmo através de ações externas, como os cursos de pós-graduação, os congressos, dentre outros (Aragão *et al*, 2020).

O percurso a nível histórico na condução das bases comuns da formação é considerado como um indicativo de descaracterização da docência e

REVISTA TÓPICOS

discência, considerado por muitos como modelos constitutivos de uma pseudodemocracia tendo uma compreensão limitada de participação que ao mesmo tempo se caracteriza como sendo referentes primordiais, o saber fazer, o operar e o praticar dos conceitos são aspectos constitutivos de processos formativos em bases de formação (Albino *et al*, 2019).

Em dezembro de 2019, por meio da Portaria nº 2.167, foram homologadas as novas Diretrizes Curriculares para Formação Inicial de Professores da Educação Básica e instituída a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC- Formação).

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica (DCNs)(Resolução CNE/CP nº 02/2015), são uma revisão das DCNs de 2002.

As metas 12,15,16,17 e 18, são articuladas às Diretrizes do PNE. Segundo Dourado:

“[...]devem ser consideradas na educação em geral e, em particular, na educação superior e, portanto, base para a formação inicial e continuada dos profissionais da educação,

REVISTA TÓPICOS

objetivando a melhoria desse nível de ensino e sua expansão” (Dourado, 2015, p.301).

A organização das DCNs é realizada em oito capítulos, com 25 artigos tratando da formação inicial, continuada e valorização dos profissionais do magistério. Junto da formação inicial, enfatizar a formação continuada dos professores considerada elemento fundamental para o bom exercício profissional, aspectos que lhe garante ser uma proposta que coincide com os anseios dos profissionais da educação (Volsi, 2016).

De acordo com Aragão *et al* (2020), a proposta da BNC central, de um modo geral pretendia redefinir a formação continuada dos professores ao longo da carreira, na qual deveria desenvolver as habilidades e as competências para serem comprovadas diante de seu empenho ou da titulação, possuindo quatro níveis de proficiência:

As ações para a formação continuada ocorrem ser realizadas através da escola, nas redes estaduais ou nas redes municipais, ou mesmo através de ações externas, como os cursos de pós- graduação, os congressos, dentre outros (Aragão *et al*, 2020).

A formação docente (inicial e continuada) é estratégia e ferramenta crucial para o desenvolvimento da escolarização e edificação da qualidade do ensino na escola básica (Amador, 2019). De acordo com Nogueira e Borges (2021), a formação continuada de professores tem sido desenvolvida num

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

contexto marcado pelos ideais neoliberais. No cenário educacional, já é comum ter uma avalanche de medidas, projetos, ações em prol unicamente de formar professores para atender aos anseios do mercado.

A formação continuada tem tido como papel preparar esses sujeitos para o atendimento a essas cobranças, sendo o mecanismo que os capacita a obter altos escores em avaliações externas. A educação e o professor são considerados elementos fundamentais para o desenvolvimento nacional e o estabelecimento da ordem econômica mundial, o que justifica o interesse e a interferência do grande capital e dos reformadores empresariais (Soares, 2018).

À exemplo, o Plano Nacional da Educação (PNE 2014-2024), Lei 13.005/2014, possui diversas metas atreladas à necessidade de que os professores participem e tenham acesso à formação continuada. A meta 16 deste plano explicita o objetivo de formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de sua vigência, e garantir a todos os profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação (Nogueira & Borges, 2021).

A Resolução CNE/CP nº 1/2020 dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), tendo por referência a implantação da BNCC (Art. 2).

REVISTA TÓPICOS

Desta forma, a BNC-FC possui o intuito de abranger as competências profissionais estabelecidas pela BNCC, o que inclui 10 competências gerais docentes e competências específicas vinculadas às dimensões do conhecimento, da prática e do engajamento e suas respectivas áreas, a saber: Área do Conhecimento e do Conteúdo Curricular; Área –Didática-Pedagógica; Área de Ensino e Aprendizagem para Todos os Estudantes; Área sobre o Ambiente Institucional e o Contexto Sociocultural; e Área sobre o Desenvolvimento e Responsabilidades Profissionais (Brasil, 2020).

De acordo com o Art. 3º dessa Resolução, a formação continuada, assim como a inicial, abrange três dimensões:

I-conhecimento profissional, II- prática profissional; e III - engajamento profissional, que devem ser desenvolvidas de forma interdependente. A BNC Formação Continuada define que o conhecimento profissional se refere à aquisição pelo professor de conhecimentos específicos da área de atuação, do ambiente institucional e cultural e do autoconhecimento. Assim, dominar, conhecer e autoconhecer-se são os verbos que definem e orientam, nas áreas,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

anteriormente citadas, a ação docente. A prática profissional, dividida em prática profissional pedagógica e prática profissional institucional, orienta-se pelos verbos: planejar, incentivar, viabilizar, apoiar, utilizar, contribuir e instituir, para estabelecer as competências específicas nas citadas áreas. A prática profissional pedagógica refere-se aos aspectos didáticos e pedagógicos, e a prática profissional institucional trata da cultura organizacional das instituições do ensino e do contexto sociocultural. Na dimensão engajamento profissional, acentuam-se o compromisso do professor com suas atribuições e responsabilidades docentes. Desse modo, fortalecer, demonstrar, interagir, atuar e investir constituem-se eixos específicos da ação docente (Brasil, 2020, p. 4).

REVISTA TÓPICOS

Essa resolução leva em conta a relação dialética entre teoria e prática. A tendência é uma formação continuada de caráter pragmático, isto é, que reduz os processos formativos a transmissão de conteúdos relacionados ao desenvolvimento de competências e habilidades pautadas no saber fazer. Esses aspectos encontram-se nos princípios que norteiam o modelo formativo:

Art. 5º [...] II - Reconhecimento e valorização, no âmbito da Educação Básica, das instituições de ensino – com seu arcabouço próprio de gestão, e condicionada às autoridades pertinentes – como estrutura preferencial para o compartilhamento e a transmissão do conhecimento acumulado pela humanidade, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas - para assimilá-lo, transformá-lo e fazê-lo progredir – e a aquisição de competências sociais e emocionais- para fruí-lo plenamente; [...] IV - Reconhecimento e valorização dos docentes como os responsáveis prioritários pelo desenvolvimento cognitivo, acadêmico e social

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

dos estudantes, a partir de uma formação sólida que leve em conta o conhecimento profissional; a prática profissional; e o engajamento profissional (Art. 5º). [...] VI - Submissão, em sua atuação profissional, a sólidos valores de ética e integridade profissional, explicitados em ações concretas do cotidiano escolar que materializem os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência na gestão de recursos materiais e na interação interpessoal, além de comportamentos condizentes com a importância social dos profissionais de educação como modelos de comportamento. (Brasil, 2020, p. 4).

Isso indica que o professor deve ser um potencial acompanhador das aprendizagens essenciais para a inserção do estudante no mercado de trabalho, ou seja, o professor torna-se um instrumento de transmissão do conteúdo, assume a tarefa de desenvolver no discente a capacidade para aprender continuamente, trabalhar em equipe, ser flexível e cooperativo,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

saber solucionar problemas, elementos esses que compõe as competências (Curado & Silva, 2020).

No Art. 6º da Resolução em estudo aqui, que trata dos fundamentos pedagógicos da FC de docentes da Educação Básica, o caráter pragmático encontra ressonância na ideia de desenvolvimento permanente. O Art. 7º, por sua vez, aborda as características da FC, que são: “foco no conhecimento pedagógico do conteúdo; uso de metodologias ativas de aprendizagem; trabalho colaborativo entre pares; duração prolongada da formação e coerência sistêmica.”. A resolução pontua ainda como tarefa necessária à FC e como estratégia para torná-la viável o trabalho colaborativo, a formação prolongada e a coerência sistêmica. São canais que enfatizam o profissionalismo docente e a responsabilização do professor no que tange a melhoria da performance dos estudantes. A Resolução estabelece (Art. 10).ainda a criação de institutos/unidades integradas como estratégia de garantir a articulação entre os cursos e programas destinados à FC e superar a fragmentação e ausência de articulação entre os diferentes saberes (Brasil, 2020).

Segundo Costa *et al.* (2021), a formação continuada se caracteriza como uma formação pragmática orientada pelo viés de uma pedagogia da competência, com a intenção de efetivar um trabalho docente a fim de melhorar os resultados das avaliações (externas e internas) e, assim, atender aos preceitos do capital neoliberal, é possível ressignificar a política de formação. Aliás, é possível transgredir e criar alternativas de enfrentamento e construção de pedagogias mais humanas e democráticas.

REVISTA TÓPICOS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi aprovada na data de 22 de dezembro de 2017, através da Resolução nº 2 de acordo com o Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno (CNE/CP), na institui e orienta a implantação, a fim de ser respeitada de maneira obrigatória, durante as etapas e as modalidades na educação básica, mesmo apesar desse texto apresentar-se como uma conquista prevista na Lei, desde a Constituição Federal de 1988 e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os movimentos e as associações no setor educacional se mostraram contrários à sua aprovação (Albino *et al*, 2019).

Em relação à formação humana na BNCC, é constituída através de uma dimensão humana e jurídica no direito de aprender, assim como é fundamentada em uma educação baseada em competências, é compreendida como uma política de currículo que se baseia nas experiências internacionais, na qual é justificada por essas experiências, sendo importante observar de que nenhum documento curricular detém a pureza epistemológica ou se encontra ausente dos processos de lutas e de múltiplas colagens, é tido como interdiscursivo e intertextual, diante disso a BNCC possui as marcas ideológicas, as tensões e as diferenças, negadas diante do seu processo de construção (Albino *et al*, 2019).

Avancini (2021) diz que se pode considerar como um dos principais consensos existente na área da educação a importância na formação docente para uma melhor qualidade no ensino e na aprendizagem, mesmo sendo um tema recorrente nos debates educacionais, ele ganhou certo

REVISTA TÓPICOS

destaque no atual cenário na implantação da Base Nacional Comum Curricular.

A BNCC é um documento que possui a força da lei, desenvolvido com o objetivo em servir de referência nas redes de ensino e nas escolas do país para elaborarem os seus currículos, se estruturando a partir do conjunto de competências e de habilidades na qual se espera que os estudantes possam desenvolver durante a educação básica, implicando na renovação dos currículos e das metodologias de ensino, sendo assim essa renovação depende de maneira direta da formação dos professores (Avancini, 2021).

Segundo Hypolito (2019), ainda não temos uma BNCC para a formação docente, mas este poderá ser o próximo passo, para alguns, pois para outros grupos, que advogam a necessidade de desregulamentar a formação docente no sentido de que qualquer pessoa graduada em qualquer área com uma rápida formação possa ser professor, nem tal iniciativa será necessária.

A BNCC compreende que é preciso utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, para isso a cultura *Maker* vem sendo desenvolvida cada vez mais no âmbito escolar, assunto para o próximo tópico.

3.3 Cultura Maker

REVISTA TÓPICOS

Nos últimos tempos uma nova maneira de utilização das tecnologias nos processos educativos surgiu a partir da popularização da chamada cultura *maker*. *Maker* é entendido como um termo ligado geralmente às pessoas que costumam construir coisas no estilo faça você mesmo como consertar objetos, como compreender como funcionam produtos industrializados. O agrupamento dessas pessoas nas comunidades passou a efetivar bases para o que veio a ser chamado de Movimento *Maker*, desenvolvendo um conjunto de valores próprios chamando atenção dos educadores pelo seu potencial de engajamento dos estudantes em atividades de aprendizagem bem diferentes da educação tradicional (Raabe *et al*, 2018).

A cultura *maker* tem como seu principal objetivo o termo mão na massa, possibilitando a invenção e solução de problemas, criando, modificando ou construindo algum objeto sendo esse o foco. No âmbito educacional a cultura *maker* procura explorar atividades práticas na sala de aula a fim de possibilitar a criação e a resolução de problemas ao desenvolver protótipos e outros objetos que abrangendo as mais diferentes habilidades (Paula *et al*, 2019).

O movimento *maker* apresenta-se como uma prática um tanto inovadora sendo capaz de mostrar os pontos de vista mais variados em relação aos bens de consumo. A disseminação de meios de comunicação e de informação nas sociedades de mercados contribui muito para aumentar, entre crianças e jovens, um excessivo apelo ao consumo. Diante dessa realidade é imprescindível demonstrar ao estudante de que maneira são

REVISTA TÓPICOS

feitas as coisas que são consumidas, de que matérias primas se utilizam e o processo tecnológico envolvido (Medeiros *et al*, 2016).

Segundo Brockveld *et al* (2017), o movimento *maker* é considerado como uma extensão tecnológica na cultura do “Faça você mesmo”, na qual estimula pessoas comuns a construírem, a modificarem, a consertarem e a fabricarem seus próprios objetos, com suas próprias mãos, gerando uma mudança na maneira de pensar.

As práticas de impressão 3D e 4D, as cortadoras a laser, a robótica, dentre outras são fatores que incentivam a abordagem criativa, sendo mais interativa e proativa em relação à aprendizagem para jovens e crianças, permitindo gerar um modelo mental para a resolução de problemas no cotidiano (Brockveld *et al*, 2017).

Um dos tipos conhecidos como espaços *maker* que auxiliaram a popularizar essa cultura são os chamados Fab Labs, na qual tem como propósito de serem locais em que se pode construir quase que qualquer coisa, depois da fundação do primeiro Fab Lab, no ano de 2003, em *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), junto ao laboratório interdisciplinar Center for Bits and Atoms, a rede Fab Lab têm se expandindo através do mundo todo e atualmente conta com mais de mil laboratórios que estão distribuídos por mais de trinta países, trabalhando em rede, de acordo com uma metodologia escrita em um documento chamado Fab Charter e nele se encontram descritos os princípios na qual um Fab Lab precisa seguir, quais tipos de serviços podem prestar, que maquinário padrão necessita ter, dentre outras coisas, o investimento inicial de máquinas, de componentes e

REVISTA TÓPICOS

de acessórios na criação de um Fab Lab contendo todo o inventário completo que é proposto pelo CBA-MIT está por volta de 300.000 reais (Brockveld *et al*, 2017).

No Rio de Janeiro, de acordo com um levantamento feito no ano de 2016, existem oito *makerspaces* ou também chamados de *FabLabs* em plena atividade, desse total, cinco unidades estão voltadas para o caráter acadêmico, servindo exclusivamente nas escolas ou nas universidades e três possuem o caráter profissional, em que o acesso às essas atividades são pagas, não há nenhuma instituição de caráter social, na qual o laboratório seja de acesso público para a comunidade em geral, a exemplo do programa que ocorre no estado de São Paulo desde o ano de 2014 em 12 unidades do Fab Lab Livre de SP, por exemplo (Pacini *et al*, 2019).

O movimento *maker* pode ser considerado como sendo o próximo salto educacional e inclusive, tecnológico, se apresentando como uma alternativa às aulas tradicionais que sempre priorizam metodologias expositivas já consideradas passivas e repetitivas segundo a maioria dos estudantes.

3.4 Cultura Maker na Educação

Brockveld *et al* (2017) explica que o movimento *maker* se estende o pensamento para diversos outros campos na sociedade, como na educação, atualmente o conhecimento pode ser apresentado de uma maneira pronta e bem estruturado, praticamente como se tivesse sido fabricado, o estudante consome aulas, sem compreender em como alguns conceitos foram desenvolvidos, tendo o foco apenas em conteúdos que cada disciplina irá

REVISTA TÓPICOS

transmitir, mas na abordagem de uma aprendizagem através da resolução de problemas ou de desafios, tão disseminada nos espaços com a educação *maker*, é necessário quebrar esses problemas em partes, partindo dos pressupostos para assim se chegar à solução final, formulando as teorias e as construindo através de experimentação.

Diante desse sentido, a educação relacionada com o movimento *maker* é vista como diferenciada em comparação com as aulas tradicionais, pois o estudante tende a adquirir ferramentas para a compreensão e o aprimoramento dos conhecimentos recebidos em aulas expositivas, significa que o estudante aprende a aprender (Brockveld *et al*, 2017).

Tem ocorrido um grande esforço no campo das pesquisas em educação, mais precisamente no âmbito internacional, a fim de que a influência do movimento *maker* na educação tivesse mais força em relação a pesquisas teóricas e empíricas, ressaltando a relação entre o movimento *maker* na educação e currículo formal de educação básica. Objetivando as tendências que possam vir a permitir uma apropriação do movimento *maker* pela educação (Mannrich, 2019).

Para a educação essa ampla exposição de experimentação pode vir a significar processos de aprendizagem promovendo o trabalho coletivo incluindo resolução de problemas de maneira criativa e empática (Brockveld *et al*, 2017).

As atividades *maker* podem ser grande aliada da educação, já que possibilita uma postura aos estudantes, seguindo diversos princípios

REVISTA TÓPICOS

científicos como fazer as perguntas e a definição de problemas, o planejamento e uso de modelos, realização de investigações, análises e interpretação de dados e o pensamento computacional argumentando partindo das evidências e estabelecendo uma comunicação direta com a informação (Moura *et al*, 2020).

Ao se considerar a importância do aprender fazendo como possibilidade de buscar o engajamento de estudantes nesse processo da construção de conhecimento, é favorecido de forma natural os elementos como aprendizagem criativa e engajamento estudantil. Diante dessa possibilidade de interação com o ambiente e recursos, as escolas se voltam para os *makerspaces* a fim de facilitar atividades que inspirem confiança em jovens estudantes ajudando a adquirir competências mais empreendedoras que podem ser imediatamente usadas no mundo real evidenciando a importância pedagógica e a influência do ambiente como um estímulo para a aprendizagem (Nascimento *et al*, 2020).

Já se começam a se desenvolver as potencialidades em se trabalhar nas salas de aula, com as aplicações da Cultura *Maker*, pois as tecnologias e a pedagogia da “mão na massa” sempre vêm a cativar os estudantes ao proporcionar uma busca por mais conhecimentos (Fortunato *et al*, 2020).

De acordo com Vieira *et al* (2020), a aprendizagem caracterizada como mão na massa no contexto educacional, segue por algumas correntes, que para ser *maker* o fazer necessita possuir uma parte digital e outra corrente estabelece que basta o indivíduo construir algo significativo como sendo resultado da resolução dos problemas, sem necessitar em fazer utilização

REVISTA TÓPICOS

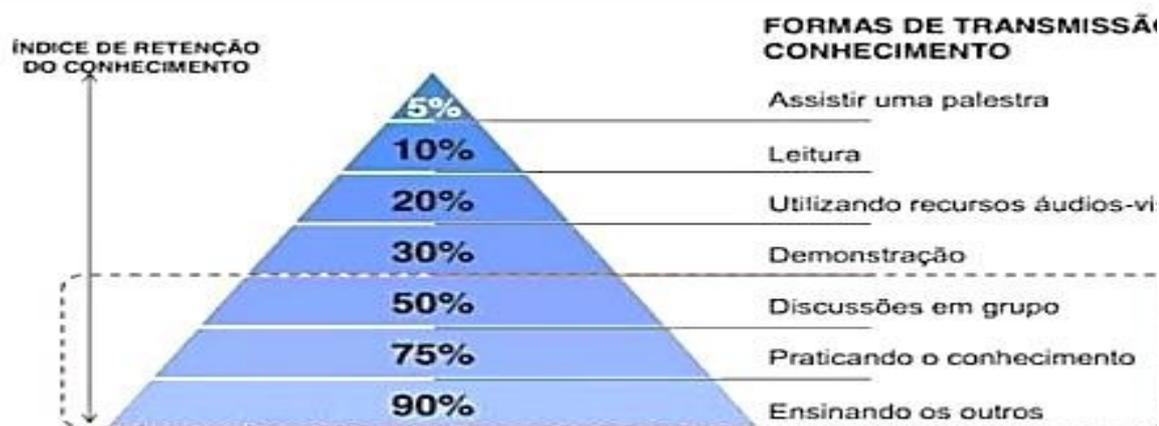
da tecnologia, apenas se utilizando de materiais que tenha ao alcance das mãos.

Frente a essa nova tendência cultural de aprender fazendo, as escolas que trabalham em conjunto com o docente precisam desenvolver estratégias a fim de fazer os estudantes trabalhem essa cultura *Maker* e a linguagem de programação visual conhecida como Scratch é uma ótima alternativa na inserção dessa nova tendência nas escolas utilizada como ponto de partida na promoção da cultura *maker*, ou cultura do fazer, de maneira a empoderar o cidadão nos espaços descentralizados e promovendo sua efetiva participação junto à sociedade do conhecimento (Vieira *et al*, 2020).

A base fundamental do movimento *maker* se encontra na experimentação, na educação, a grande exposição em relação à experimentação significa o desenvolvimento dos processos de aprendizagem que promovem o trabalho coletivo e resolução dos problemas de maneira criativa e mais empática, para essas atividades também é possível atribuir uma taxa maior de retenção do conhecimento, as situações de aprendizagem através de desafios, ou na resolução de problemas, permitem protagonismo e uma maior autonomia dos estudantes, ao coloca-los no centro de seu próprio processo de aprendizagem. A estas atividades também se atribui uma maior taxa de retenção do conhecimento (Magennis & Farrell, 2005), como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Pirâmide da aprendizagem.

REVISTA TÓPICOS



Fonte: Magennis & Farrell (2005)

Nota: A base do movimento *maker*, então, encontra-se na experimentação. Para a educação ampla exposição à experimentação pode significar processos de aprendizagem que promovem o trabalho coletivo e a resolução de problemas de forma criativa e empática. A estas atividades também se atribui uma maior taxa de retenção do conhecimento

Diante disso o movimento *maker* é considerado como o próximo avanço na educação e também um avanço tecnológico, se mostrando como uma alternativa em relação às aulas tradicionais, nas quais priorizam metodologias expositivas tidas como passivas e repetitivas de acordo com a maioria dos estudantes (Brockveld *et al*, 2017).

É possível observar o aspecto de que a educação mão na massa não é apenas um instrumento característico de uma só disciplina, mas sim de todas, diferentemente do que ocorre na educação tradicional, na qual os conteúdos são repassados de maneira isolada, neste tipo de educação a principal proposta é a apresentação aos estudantes da possibilidade em adquirir uma grande rede em conhecimentos indissociáveis, estando organizados em uma estrutura baseada na autonomia, em interesse

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

individual e prazer de cada indivíduo em permanecer nesse processo, sendo assim, o objetivo da cultura *maker* é a utilização dos conteúdos das disciplinas para a solução que partiu dos estudantes, e assim despertando neles a liberdade e empoderamento em construir, em fazer, permitindo deixar eles mais motivados e por fim melhorando o seu rendimento escolar (Silva *et al*, 2018).

Silva *et al* (2018) explica que o estudante deverá estar no centro da metodologia, não necessitará do aprendizado na qual ficava apenas decorando ou estudando para as provas, esse estudante se encontrará desafiado para construir o seu conhecimento, trabalhando no coletivo junto à seus colegas compartilhando e evoluindo. A maneira para a avaliação é um fator de grande importância nesse processo de ensino e aprendizagem, pois não será mais na tradicional forma de prova.

É possível observar o avanço diante da discussão de elementos da cultura *maker* junto à Educação com a criação e a ampliação de espaços e de estratégias nas escolas e nos cursos da rede privada de ensino, incluindo a existência dos espaços alternativos para a formação como os *FabLab*, sendo importante ampliar e aprofundar as investigações a respeito das possibilidades reais para aplicação dos elementos derivados da cultura *maker* em benefício da Educação, assim como suas limitações e seus problemas (Carvalho & Blay, 2018).

Blikstein e Worsley (2016) mencionam que o fato da aprendizagem da cultura *maker* ter muitos pilares históricos fez com que ela nunca fosse propriamente definida. Isso criou uma enorme gama de possibilidades,

REVISTA TÓPICOS

desde o uso de objetos simples, como palito de sorvete, papelão, cola etc., até o uso de ferramentas de fabricação, como cortadores a laser, fresadoras digitais e impressoras 3D. Esse grande número de possibilidades e recursos oferecido pelo movimento *maker* tem proporcionado diferentes caminhos para que a escola incorpore essas ideias. A produção de objetos ou o desenvolvimento de uma aprendizagem baseada em metodologias construcionistas, como as oferecidas pelas atividades *maker*, podem propiciar as condições para que os aprendizes sejam criativos e críticos, bem como capazes de resolver problemas e trabalhar em grupo.

Valente e Blikstein (2019) afirmam que, entretanto, ainda resta o desafio de vincular as atividades *maker* ao currículo, procurando não esquecer a enorme riqueza que faz parte do processo de construção de objetos, mas sem perder de vista a necessidade de gerar aprendizado. Isso requer não se perder no encantamento com as infinitas possibilidades e recursos disponíveis nessas atividades esquecendo o objetivo educacional.

Existe uma grande diversidade de objetivos dentro da educação *maker*, apesar da aparência de unicidade. Em seu estudo, Valente e Blikstein (2019), notam que mesmo em escolas muito próximas havia grande diversidade de objetivos. Em uma delas, o objetivo não era necessariamente trabalhar conteúdos curriculares, mas sim aumentar a autoestima dos estudantes. O contexto social e cultural em que esses estudantes viviam era bastante desfavorecido, o que lhes rendia baixa estima quanto à capacidade de realizar algo com sucesso e de aprender. Assim, a preocupação do professor era a de criar um ambiente no qual os

REVISTA TÓPICOS

estudantes fossem capazes de fazer algo com sucesso e compartilhar o produto com os colegas e familiares.

Em outra escola no mesmo distrito, o objetivo da atividade era realizar algo de grande valor estético, com um produto bem-acabado. Portanto, em algumas situações, devem-se levar em consideração as circunstâncias e necessidades dos estudantes e da comunidade. Dessa forma, a educação *make r* nem sempre está alinhada a objetivos ligados ao currículo da escola, mas quando está, deve haver clareza de que o fazer não implica em aprender: são necessários elementos explícitos de desenho educacional para conectar educação *maker* e o currículo (Valente & Blikstein 2019).

Podemos então resumir que a educação mão na massa não é instrumento característico de uma disciplina, e sim de todas. Ao contrário do que acontece na educação tradicional, onde os conteúdos são repassados de forma isolada, neste tipo de educação a proposta é apresentar aos estudantes a possibilidade de adquirir uma vasta rede de conhecimentos indissociáveis, organizados em uma estrutura fundamentada na autonomia, no interesse individual e no prazer de cada sujeito em permanecer no processo. Portanto, o foco da cultura *maker* é o uso do conteúdo das disciplinas para uma solução que partiu dos estudantes, despertando neles a liberdade e o empoderamento, para construir, para fazer, deixando-os mais motivados e melhorando assim o rendimento escolar (Samagaia, 2015).

Com tais prescrições, a BNCC pretende que as práticas pedagógicas estimulem o uso da tecnologia e dos recursos digitais para a construção de aprendizados significativos, a fim de que os alunos desenvolvam as

REVISTA TÓPICOS

competências elencadas como necessárias ao século XXI, permitindo, dessa forma, o pleno desenvolvimento individual dos estudantes, para isso novas tecnologias educacionais vem sendo apresentadas e utilizadas em sala de aula.

3.5 Tecnologias Educacionais

Os estudantes de hoje em dia, já a partir da Educação Básica são considerados nativos tecnologias tendo muito mais facilidade do que as gerações anteriores é possível afirmar que estão conectados o tempo todo fazendo uso de tecnologias, na maior parte para diversão, eles possuem certa dificuldade para assistir uma aula como ouvintes, informados do que ocorre fora da sala de aula, na maior parte das vezes através das redes sociais (Sombrio & Ulbricht, 2015).

Nos últimos anos, as instituições educativas têm procurado facilitar a integração das tecnologias digitais, com foco na melhoria para a experiência educativa dos estudantes, diversos estudos demonstram resultados um tanto encorajadores, a respeito do valor das tecnologias, especialmente as tecnologias móveis, no âmbito educativo (Moura, 2012).

De outro lado, temos o computador como ferramenta educacional. Nessa concepção, o computador passa a ser a ferramenta pela qual o aluno desenvolve variedade de ações. O aluno assume o controle do processo de ensino e aprendizagem, utilizando o software para ensinar o computador a resolver problemas ou a executar ações que produzam os resultados ou efeitos definidos previamente. “Nesta abordagem pedagógica o computador

REVISTA TÓPICOS

transforma-se numa ferramenta controlada pelo aluno que o ensina a fazer. O aluno tem a liberdade para explorar, errar e aprender com o erro” (Valente, 2005).

De acordo com Mira *et al* (2017), levando em conta de que a tecnologia se encontra cada vez mais presente no cotidiano das pessoas e veio a revolucionar o comportamento humano de maneira irreversível, é tarefa dos docentes e pesquisadores administrar as novas descobertas a respeito dos benefícios dessas mudanças na aprendizagem, a legislação que cuida da educação à distância no Brasil requer das instituições de ensino que ofereçam nessa modalidade uma busca constante de metodologias que possam alcançar o estudante de uma forma para manter a qualidade de seus cursos ofertados.

É possível concluir que o uso das metodologias ativas e das tecnologias digitais no contexto sala da aula causa diversos efeitos nos professores e nos estudantes, exigindo assim do professor, uma formação de docentes sólida e mais estruturada que esteja direcionada para os interesses dessa nova geração, permitindo uma aprendizagem significativa e mais efetiva, traduzindo no currículo atual a modo de formar um cidadão consciente de seus saberes e de suas capacidades, tendo maturidade intelectual e moral, sendo responsável, mais flexível e capaz em se adaptar nesse mundo em constante mudança (Graça, Quadro-Flores & Ramos, 2020).

Costa (2018) explica que as Tecnologias emergentes orientam quais as tecnologias educacionais podem melhor serem integradas em diferentes opções na aprendizagem combinada e mista nas quais podem ser criadas, o

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

modelo de ensino a distância contando com o apoio do ensino híbrido vem a permitir que os estudantes possam explorar mais, substituindo as aulas expositivas do professor no método tradicional com estratégias de ensino-aprendizagem muito mais eficientes.

Reflexões a respeito da maneira em como a escola lida com essas mudanças, em como práticas docentes estão sendo realizadas, em como está sendo transmitida a formação continuada dos professores, necessitam ser constantes, para tal, os gestores e os professores precisam se atentar às possibilidades para mudanças, como comportamentos e até mesmo, das competências, pois com o mundo globalizado e o cada vez mais fácil acesso à informação, o docente deixou de ser o proprietário principal do conhecimento e o único que transmite para os estudantes (Sombrio & Ulbricht, 2015).

Segundo Moura (2012) no contexto educativo, a grande gama dos recursos tecnológicos e a facilidade da comunicação representam grandes desafios ao processo do ensino e aprendizagem, modificando o papel do docente e dos estudantes, as instituições vêm sendo desafiadas para essa mudança de paradigma tradicional e de inclusão de outros modelos, que possam permitir oferecer um maior espaço para a participação do estudante, dentro e fora de sala de aula, a uma aprendizagem fundamentada em desafios, em resolução de problemas e em espírito crítico, entretanto qualquer discussão a respeito da adoção das tecnologias em âmbito educativo precisam levar em consideração os constrangimentos e desafios.

REVISTA TÓPICOS

Silvério (2018) diz que mesmo com grande potencial proporcionado para a aprendizagem através das tecnologias educacionais e o desenvolvimento inovador das tecnologias móveis, uma estruturação teórica a fim de rever os diversos projetos de aprendizagem através desses dispositivos móveis no âmbito da aprendizagem tem faltado, as tecnologias são ferramentas versáteis e valiosas para ensinar e para aprender, o mais importante é o fato de que os professores necessitam estarem preparados a fim de fazer uso dessas tecnologias de uma forma eficaz, as escolas podem usar essa tecnologia de maneira eficiente para o bem-estar dos estudantes, de professores e da sociedade.

Os dispositivos móveis, como tablets e celulares, munidos com as numerosas aplicações e os jogos educativos representam de um modo geral um novo formato de consumo e de produção de conteúdos, de interatividade, de interação e de entretenimento (Moura, 2012).

A utilização da informática na área educacional possui aspectos muito mais complexos do que o uso de outro recurso didático conhecido. Torna-se diferente por conta da diversidade de recursos disponíveis, sendo possível a comunicação, a pesquisa, a criação de desenhos, a realização de cálculos, a simulação de fenômenos, entre outras ações. É fato que nenhum outro recurso didático tem tantas opções de utilização. A inovação através dos computadores está levando a escola a aceitar mais facilmente essas mudanças. O resultado diante dessas inovações ocorre de uma forma lenta, em que o ponto a ser abordado não é somente o abandono das crenças, mas

REVISTA TÓPICOS

também uma substituição de forma gradual por crenças mais relevantes, sendo moldadas em experiências de um contexto alterado (Simões, 2004).

É muito importante propiciar um desenvolvimento de competências de tecnologias na equipe de gestão e demais membros do conselho escolar, de maneira geral que a escola possa ter um plano de integração das Tecnologias para articular a infraestrutura, os recursos físicos, os financeiros e a previsão de tempo e de espaços na escola. Em concordância com a Constituição brasileira, as Tecnologias necessitam estar a disposição da gestão, proporcionando o diálogo junto a comunidade escolar (Valente *et al*, 2020).

O uso do computador no contexto escolar atual, embora ainda escasso, tem contribuído no impacto sobre a educação, possibilitando novas formas de aprender e acessar o conhecimento. Estudos científicos têm evidenciado a complexidade do trabalho da docência na atualidade e demonstrado os impactos das transformações sociais nas sociedades contemporâneas na rotina diária das instituições educativas. Embora saibamos que a aprendizagem da profissão se dê como um processo contínuo e que este vai além da experiência vivida no contexto de formação inicial, espera-se que essa aprendizagem não transcenda dela (Nascimento *et al*, 2017).

As atividades desenvolvidas em laboratórios de informática exigiam antigamente do professor a separação de parte do tempo do planejamento e o deslocamento dos sujeitos para outro espaço que não fosse aquele da sala de aula. Já a introdução do computador das atividades diárias dentro da sala de aula, redimensiona o uso deste recurso tecnológico, integrando na

REVISTA TÓPICOS

própria aula os computadores portáteis e reordenando os espaços e os tempos escolares (Martins *et al*, 2014).

De acordo com Gaydeczka *et al* (2015), as mudanças que os novos recursos tecnológicos exigem podem ser caracterizados em:

1. Intensa circulação de informação que provocou mudanças significativas nas formas de ler, produzir e fazer circular textos na sociedade contribuindo na consolidação de suportes digitais;
2. Diminuição em distâncias sociais através das mídias digitais criou um efeito de aproximação nas distâncias físicas e o volume de informações que necessitam ser processadas, criadas ou sistematizadas criou efeito de contração no tempo físico e cronológico;
3. Multissemiose em relação às possibilidades multimidiáticas e hipermidiática trazem para o texto eletrônico colocando o signo verbal, a palavra, em um continuum de signos de outras modalidades da linguagem como as imagens bidimensionais, as tridimensionais fixas ou em movimento, o signo verbal escrito ou oral com tipografias diversas, as músicas, os sons e etc.

A inclusão de tecnologias de informação e comunicação – TIC - nas escolas contribui para uma expansão no acesso à informação atual, principalmente na promoção da criação de mais comunidades colaborativas de aprendizagem focando na construção de conhecimento, na comunicação, na

REVISTA TÓPICOS

formação continuada e na gestão articulada dentre as áreas administrativa, as pedagógicas e as informacionais da escola (Almeida *et al*, 2004).

Além disso, é importante ressaltar o comprometimento de gestores escolares nas articulações de diferentes segmentos da comunidade escolar, liderança do processo para inserir as TIC nas escolas em seus campos administrativos e pedagógicos e na criação de diversas condições na formação continuada e serviço de seus profissionais, a fim de contribuir de modo significativo para processos de transformação da escola dentro de um espaço articulador e gerador de muitos conhecimentos compartilhados. A escola se caracteriza como um espaço de construção contínua. É considerada uma instituição humana e admitindo a perspectiva de quem atua nela. Sendo assim é possível preservá-la como sendo algo estático ou ainda engajar nos movimentos de mudanças buscando sua atualização, a fim de torná-la o mais condizente possível com o seu tempo (Almeida *et al*, 2004).

Por conta do atual paradigma surgido na educação, diante das novas tecnologias tende a ser diferente, formando sujeitos para atender demandas do mercado, e das próprias questões sociais, que são lançadas junto a contextos cada vez mais influenciados por elas. A gestão educacional se constitui de uma dimensão e enfoque no sentido de atuar para promover organização, mobilização e articulação em todas as condições materiais, as humanas e as tecnológicas a fim de garantir o avanço de processos socioeducacionais nas instituições de ensino, direcionadas em uma promoção efetiva de aprendizagem, de maneira a oferecer uma

REVISTA TÓPICOS

instrumentalização para o estudante estar pronto para enfrentar desafios em uma sociedade globalizada e focada no conhecimento. Atualmente é fato de que novas tecnologias de informação e de comunicação potencializam as mudanças no processo do ensino e aprendizagem, obtendo resultados promissores no âmbito de avanços educacionais ligados a ideia de utilização da tecnologia servindo a emancipação humana, desenvolvimento da criatividade, autocrítica, autonomia e liberdade responsável. A sociedade, exercendo seus direitos, deve solicitar e acompanhar o poder público na criação de mais políticas educacionais, proporcionando aos gestores e professores o benefício de uma formação continuada de qualidade, junto das novas tecnologias da informação e de comunicação, pois ao se apropriarem desse conhecimento, contribuem com uma melhoria na qualidade do ensino na escola (Queiroz *et al*, 2016).

O uso de tecnologia na Educação Infantil com intencionalidade educativa, isto é, pautada em objetivos pedagógicos previamente definidos, permite vivências interativas que facilitam a internalização do conhecimento e desenvolvem diversas habilidades.

Estimula a autonomia, as tecnologias educacionais colocam o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, promovendo a aprendizagem ativa. Com isso, estimula o desenvolvimento da autonomia. Isso porque o aluno, de forma autônoma, constrói seu conhecimento, contando com o apoio do professor para direcionar este caminho e validar o processo.

Desperta a curiosidade, o uso de tecnologia na educação infantil propicia a criação de ambientes inovadores e repletos de possibilidades, despertando a

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

curiosidade das crianças. Isso propicia novos aprendizados e descobertas, vez que a criança se sente motivada a desbravar os recursos postos à sua frente. Além do mais, com o uso das tecnologias educacionais que podem explorar recursos audiovisuais e lúdicos, por exemplo, as aulas se tornam muito mais dinâmicas, atraentes e motivadoras para o público infantil.

4 ENSINO INFANTIL

Em 1990 foi sancionado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8069/1990, que estabeleceu os direitos específicos da criança e do adolescente, reafirmando os dispositivos da Constituição Federal (1988). Diante disso, considera-se que tanto a Constituição Federal de 1988 quanto o ECA, priorizam os direitos e garantias fundamentais da criança e do adolescente, contribuindo para o reconhecimento da criança como: “[..] cidadã, sujeito criativo, indivíduo social, produtora da cultura e da história, ao mesmo tempo em que é produzida na história e na cultura que lhes são contemporâneas” (Kramer, 2002, p. 43).

O Art. 227 da constituição estabelece:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (Brasil,1988, s/p)

Nesse contexto, enfatizamos a educação como um dos direitos fundamentais, que até esse período não era assegurado a todas as crianças. Assim, a Constituição Federal (1988), pela primeira vez na história do país, garantiu às crianças de 0 a 6 o acesso à educação.

No que se refere ao currículo da Educação Infantil, encontramos as Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil (DCNEIs) aprovada pelo Parecer CNE/CEB nº 20/2009 e a Resolução CNE/CEB nº 05/2009, que norteiam as propostas pedagógicas adotadas na infância. Essas diretrizes “destacam a necessidade de estruturar e organizar ações educativas com qualidade, articular com a valorização do papel dos professores, que atuam junto às crianças de 0 a 5 anos.” (Oliveira, 2010, p.01).

O mesmo autor nos revela também que a proposta pedagógica é o que orienta as práticas de determinada instituição e onde se encontram as metas que se deseja alcançar. Portanto, essas diretrizes asseguram princípios norteadores do cotidiano das unidades de Educação Infantil e, no que tange

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

à educação para a sustentabilidade, as DCNEIs reconhecem sua importância e apontam práticas para que os educadores possam utilizar no cotidiano (Capitulino e Almeida, 2014).

A educação relacionada ao ensino infantil brasileiro ocorreu em consequência a partir de diversas transformações econômicas, de políticas e de sociais que ocorreram no país a partir do século XX, sendo caracterizado principalmente por conta da valorização da mulher e de sua inserção junto ao mercado de trabalho, o que veio a gerar uma necessidade de um espaço para o qual a criança estivesse cuidada e fosse educada (Morgan et al, 2014).

As primeiras tentativas em atender a infância no Brasil foram estabelecidas através de iniciativas assistenciais e filantrópicas que eram articuladas com os interesses jurídicos, os empresariais, os políticos, os médicos, os pedagógicos e os religiosos, a intenção em proteger a infância permitiu-se criar várias associações e instituições a fim de atendê-la junto aos mais diversos aspectos como a saúde e a sobrevivência, os direitos sociais e a educação, de modo anterior a este processo, diversos arranjos alternativos se foram constituindo-se com a finalidade em atender crianças de classes menos favorecidas (Nascimento, 2015).

De acordo com Nunes et al (2011) é possível agrupar os eventos principais no trajeto da construção de conceitos no âmbito da educação, cuidados e integralidade no desenvolvimento infantil e no direito à educação infantil dentro de três etapas históricas:

REVISTA TÓPICOS

- Início das iniciativas para atendimento à criança até a redemocratização do Brasil (1875-1985);
- Assembleia Nacional Constituinte e a promulgação da Constituição Federal, com a elaboração de leis que regulamentaram a área dos direitos ligados às crianças (1986- 1996);
- Desenvolvimento das diretrizes, das políticas, dos planos e dos programas que focam na realização dos direitos das crianças (1996 até os dias atuais).

Barbosa (2013) explica que a necessidade de busca por parâmetros a respeito das questões de ensino, o desenvolvimento das possibilidades para a organização de serviços educacionais e para a formação de professores foram bases que constituíram uma estruturação no campo educacional no Brasil, proporcionando a integração da educação junto a diferentes projetos políticos e projetos sociais advindos das modificações em relações de trabalho e de produção, incluindo a distribuição de bens materiais e culturais.

A LDB (Lei de Diretrizes de Bases) da Educação Nacional, sob a Lei nº 9394 promulgada em 20 de Dezembro de 1996, recoloca a criança como sendo um sujeito de direitos, ao invés de coloca-las, assim como era nas leis anteriores, como um objeto de tutela, essa mesma lei, estabelece a Educação Infantil como sendo um direito para crianças de 0 – 6 anos e um dever do Estado, significa que todas as famílias que optarem por partilhar

REVISTA TÓPICOS

junto ao Estado a educação e os cuidados dos seus filhos será contemplado com as vagas nas creches e em pré- escolas públicas (Mathias et al, 2009).

Morgan et al (2014) diz que a educação infantil está subdividida em duas fases, a primeira é o atendimento para crianças de 0 a 3 anos, na qual acontece através de creches ou de instituições equivalentes, na segunda fase, para crianças de 4 a 5 anos a responsabilidade está na pré-escola, com isso se ampliou a necessidade para atender o público infantil a partir de seus direitos estabelecidos por lei.

De um modo geral, a Educação Infantil é o espaço ideal no desenvolvimento do indivíduo, proporcionando ações integrais para a criança em que ela possa se sentir segura, relacionando-se, interagindo e reconhecendo a si como cidadã de direito (Rodrigues, 2019).

Segundo Rodrigues (2019), no que diz respeito à Educação infantil para crianças com deficiências, no Brasil, ao final do século XVIII e no início do XIX, de uma maneira muito tímida, é que se começou a cogitar a educação para crianças com deficiência, sendo assim essa é uma abordagem considerada como a uma história recente, surgindo no período na qual a oferta do ensino era uma prioridade para a elite, sendo assim, poucas pessoas dispunham de acesso à educação, praticamente inviabilizando os processos educacionais para a criança com deficiência.

No Brasil, a psicopedagogia, a qual também se utiliza de métodos lúdicos e muito conceituada no Ensino Infantil, começou a ter relevância a partir da década de 80, através de estudos voltados para causas e intervenções para

REVISTA TÓPICOS

os problemas de aprendizagem. Nesse período, acreditava-se que as dificuldades de aprendizagem eram resultadas de fatores orgânicos. A psicopedagogia a cada dia passa por grandes modificações desde os conceitos antigos, referenciados pela Disfunção Cerebral Mínima (Almeida Júnior, 2012).

O estudo psicopedagógico possui cunho interdisciplinar, possibilitando a passagem de um determinado conhecimento, para um conhecimento que compreende as ciências humanas, da natureza e exatas (Grassi, 2009).

A educação brasileira, se constitui a partir dos documentos oficiais como a BNCC, a qual faz algumas considerações sobre os aspectos históricos da Educação Infantil:

A expressão educação “pré-escolar”, utilizada no Brasil até a década de 1980, expressava o entendimento de que a Educação Infantil era uma etapa anterior, independente e preparatória para a escolarização, que só teria seu começo no Ensino Fundamental. Situava-se, portanto, fora da educação formal. Com a Constituição Federal de 1988, o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a 6

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

anos de idade torna-se dever do Estado. Posteriormente, com a promulgação da LDB, em 1996, a Educação Infantil passa a ser parte integrante da Educação Básica, situando-se no mesmo patamar que o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. E a partir da modificação introduzida na LDB em 2006, que antecipou o acesso ao Ensino Fundamental para os 6 anos de idade, a Educação Infantil passa a atender a faixa etária de zero a 5 anos. Entretanto, embora reconhecida como direito de todas as crianças e dever do Estado, a Educação Infantil passa a ser obrigatória para as crianças de 4 e 5 anos apenas com a Emenda Constitucional nº 59/2009, que determina a obrigatoriedade da Educação Básica dos 4 aos 17 anos. Essa extensão da obrigatoriedade é incluída na LDB em 2013, consagrando plenamente a obrigatoriedade de matrícula de todas as crianças de 4 e 5 anos em instituições

REVISTA TÓPICOS

de Educação Infantil. (BNCC EI- EF, 2018, p. 35).

De acordo com Moraes e Coelho (2021), ultimamente, a concepção de educar e cuidar, fazem parte do processo educativo como algo indissociável, pois, isso, antes era visto como cuidado apenas assistencialista nas creches, e no cenário atual tem como objetivo preparar para a pré-escola, através das vivências e conhecimentos adquiridos no ambiente familiar, onde a creche amplia esse universo de experiências e habilidades através de um ensino contextualizado.

A educação infantil de forma geral, nesse país, necessita de uma nova roupagem, além de precisar se desenvolver mais e superar seus desafios. Segundo Moraes e Coelho (2021), o primeiro passo é a conscientização de todos os envolvidos em relação à importância da primeira infância. Os autores destacam que a importância de se desenvolver nessa fase, trarão experiências que vão gerar circuitos neurológicos importantes para a vida adulta, que vão gerar comportamentos adaptativos, criativos, flexíveis.

A educação infantil possui uma função essencial no desenvolvimento da criança a partir do seu nascimento (Pereira, 2006). Devido às novas demandas de trabalho dos pais, é cada vez mais comum que crianças brasileiras passem parte de seu tempo em escolas de educação infantil. É evidente também, o crescente número dessas instituições, bem como a

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

quantidade de profissionais que se dedicam a essa etapa da educação, sendo importante o acesso a uma educação de qualidade nos primeiros anos de vida, pois, irá auxiliar o desenvolvimento infantil (Marques e Sperb, 2013).

A Educação Infantil promove a obtenção do conhecimento, de comportamentos e valores direcionados para o desenvolvimento integral dos educandos, contribuindo significativamente para o fortalecimento de habilidades cognitivas e afetivas, fundamentais para a formação de um cidadão crítico e responsável (Oliveira & Treviso, 2018).

Nessa nova era, a Educação Infantil, vem se mostrando uma base para o desenvolvimento da criança e da infância. Nesse período, ela socializa, desenvolve habilidades, melhora o desempenho escolar no futuro, promove o lúdico, o ético, a cidadania e os laços afetivos, aumentando a chance de resultados efetivos para toda a vida. Na educação infantil, é nítido as significativas mudanças na forma como hoje se compreende a função sociopolítica de educação infantil, a concepção de criança e o seu processo de aprendizagem e desenvolvimento, além de que isto requer exigências propícias e contextualizadas na atuação do professor atuante. (Moraes & Coelho, 2021).

De acordo com Figueiredo, Micarello e Barbosa (2005), o debate sobre a constituição da categoria dos profissionais que trabalham na Educação Infantil tem promovido discussões no meio acadêmico e político. Tais discussões dizem respeito às características, às competências e aos saberes necessários e/ou desejáveis aos professores que trabalham com crianças nessa faixa etária.

REVISTA TÓPICOS

Freire (1979) revela que momentos de intensa troca de diálogos entre educandos e educadores sempre antecedem as atividades. Assim, durante o período de adaptação, as crianças presenciam situações de interação verbal, formam sujeitos na relação, apropriando-se e recriando a fala do outro.

A criança constrói seu mundo de maneira muito particular, e revela essa peculiaridade deve estar na raiz do planejamento pedagógico alicerçado na aprendizagem significativa. Na educação ambiental, isso significa pensar e conhecer o local, para poder mudar o global. Significa ser educador(a), e ser educado(a), se aproximar da natureza do ser que é capaz de se comprometer (Freire, 1992). Ainda de acordo com o autor, é preciso conhecer e possibilitar à criança conhecer seus limites, para que, por meio de atividades que não estejam nem além nem aquém de suas capacidades, possam ultrapassá-los, a práxis, ação e reflexão sobre o mundo para poder transformá-lo, a humanização e a esperança (Freire, 1987).

Na educação infantil é um dever trabalhar com a concepção de letramento com as crianças desde o momento em que está chega à educação infantil, estimulando-a a participar ativamente do processo de construção da leitura e da escrita do seu mundo. Fazer com que as crianças tenham liberdade de expressão e que possam experimentar as múltiplas linguagens, como a música, a dança, artes, leituras da literatura infantil clássica e brasileira, histórias em quadrinhos, jogos, brinquedos e brincadeiras e tantas outras, é imprescindível adotar o letramento no dia-a-dia, na primeira infância.

Letramento é, portanto, a condição de ensinar e aprender as práticas sociais da leitura e da escrita. É o trabalho que o educador infantil deve realiza na

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

sua sala de aula, oportunizando às suas crianças todo tipo ou vários tipos de linguagens escritas e orais, tais como: livros infantis, receita culinária, bula de remédio, jornais, revistas, cartas, bilhetes, rótulos e tudo que lemos e escrevemos da nossa realidade, veremos isso no próximo capítulo.

5 LETRAMENTO

O conceito de letramento, na qual foi introduzido no Brasil, na segunda metade dos anos 80, se caracterizava por problematizar a ideia corrente, daquela época, de uma alfabetização como decodificação no código escrito, a emergência diante desse novo conceito se indiciava não apenas na preocupação com os aspectos na qual envolvem a apreensão de leitura e de escrita, mas inclui as transformações educacionais, as sociais e as econômicas que resultam disso, as condições ideais para a aquisição de habilidades de ler e de escrever, na qual extrapolam sua simples aplicação para um método de alfabetização, passaram então a ser compreendidas como um amplo processo com suas complexidades causando grande impacto nos sujeitos envolvidos (Sousa *et al*, 2019).

Caprino *et al* (2013) diz que a fim de se enfrentar os desafios diante das novas tecnologias, se faz necessário pensar em novos letramentos, na qual estão incluídos todos os tipos de mídia, mesmo o velho jornal que é impresso, atualmente não basta apenas que o estudante esteja alfabetizado, ele precisa se encontrar preparado para se deparar frente à qualquer tipo de mensagem e assim saber o tratamento e a interpretação mais adequados a cada um.

REVISTA TÓPICOS

Não se pode esquecer de que o letramento midiático é aquele que envolve o conhecimento sobre como a mídia funciona de uma maneira geral e como os seus significados são constituídos e funciona no dia a dia, uma pesquisa feita no período de um ano junto a adolescentes da Filadélfia, Estados Unidos, demonstrou que o letramento midiático tende a ajudar estudantes em relação ao aprendizado de outros conteúdos, como a escrita e leitura, o letramento midiático pode ser considerado como a porta de entrada para a utilização mais frequente e prática da alfabetização tradicional e a análise nos meios de comunicação se apresenta como uma maneira em se melhorar de modo crítico as tradicionais habilidades em relação à leitura (Caprino *et al*, 2013).

De acordo com Kleiman (2005), quando o conceito de letramento é caracterizado como o oposto de alfabetização, este pode ser entendido como equivalente dos métodos globais, o termo letramento, ao ser interpretado de maneira morfológica, ou seja, tendo base em morfemas, ou nas formas mínimas significativas na qual formam a palavra, o letramento estabelece a imersão da criança, jovem ou adulto no mundo da escrita e, assim pode com a participação do professor:

1. Adotar as práticas diárias para leitura de livros, de jornais e de revistas em sala de aula;
2. Arranjar as paredes, o chão e a mobília da sala de modo que os textos, as ilustrações, o alfabeto, os calendários, os livros, os jornais e as revistas possam penetrar todos os sentidos na aquisição de conhecimentos do estudante-leitor em formação;

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

3. Proporcionar um passeio-leitura junto aos estudantes pela escola e/ou pelo bairro.

O letramento também significa compreender o sentido, numa determinada situação, de um texto ou qualquer outro produto cultural escrito; por isso, uma prática de letramento escolar poderia implicar um conjunto de atividades visando ao desenvolvimento de estratégias ativas de compreensão da escrita, à ampliação do vocabulário e das informações para aumentar o conhecimento do estudante e à fluência na sua leitura (Kleiman, 2005).

Em relação ao letramento digital, Selber (2004) desenvolve uma teoria heurística desses letramentos Digitais, constituídos em três níveis interdependentes e dinâmicos de letramentos computacionais que podem ocorrer, sendo eles o Letramento Digital Funcional, o Letramento Digital Crítico e Letramento Digital Retórico, em cada nível existem metáforas associadas para o computador e a posição de sujeito incluído no contexto informacional, assim como parâmetros e habilidades que devem ser desenvolvidos, de acordo com o quadro a seguir:

Figura 2. Modelo de multiletramentos digitais

REVISTA TÓPICOS

Esquema resumptivo adaptado do modelo de Multiletramentos Digitais de Selber (2004)

| Multiletramentos Digitais | | | |
|--|--|---|---|
| Nível de LD | LD Funcional | LD Crítico | LD Retórico |
| Metáfora relacionada às TICs | TICs como ferramentas | TICs como artefatos culturais | TICs como mídia hipertextual |
| Posição de sujeito | Indivíduos como usuários competentes | Indivíduos como questionadores de TICs | Indivíduos como informados das TIC |
| Parâmetros e qualidades a serem explorados | <ol style="list-style-type: none"> 1) Fins educacionais: atingir objetivos educacionais através das TICs 2) Convenções sociais: entender as convenções sociais que determinam os usos das TICs 3) Discursos especializados: usar adequadamente os discursos associados às TICs 4) Atividades gerenciais: gerenciar de modo inteligente o mundo <i>online</i> 5) Impasses tecnológicos: resolver os impasses tecnológicos de modo confiante e estratégico | <ol style="list-style-type: none"> 1) Culturas de <i>design</i>: investigar as perspectivas dominantes que constituem as culturas de <i>design</i> das TICs e seus artefatos 2) Contextos de uso: compreender os contextos de uso como aspecto inseparável das TICs que ajudam a constituí-las e contextualizá-las 3) Forças institucionais: entender as forças institucionais que modelam os usos das TICs 4) Representações populares: investigar as representações que as TICs têm no imaginário das pessoas | <ol style="list-style-type: none"> 1) Persuasão: entender persuasão permeia os contextos de <i>design</i> de interface, de implícito e explícito, e que sempre envolve forças e turas maiores (por exemplo: contextos de uso, ideologias) 2) Deliberação: entender os problemas de <i>design</i> de interface são problemas definidos, cujas soluções são argumentos representativos aos quais se chega através de várias atividades deliberativas 3) Reflexão: articular o conhecimento de <i>design</i> de interface em um nível consciente e avaliar as ações e práticas à luz da crítica 4) Ação social: compreender <i>design</i> de interface como forma de ação social, não apenas como ação técnica |

Fonte: Selber (2004)

Segundo Saito & Ribeiro (2013), no Brasil, por conta dos erros de tradução, incluindo as diferenças que estavam presentes no plano teórico entre o letramento e a alfabetização, foi desenvolvido o conceito da alfabetização

REVISTA TÓPICOS

digital, que seriam utilizações mais básicas do computador, diferente das práticas sociais avançadas de uso das TICs, entretanto, as práticas mais avançadas do uso do computador, incluindo a programação, também são consideradas como fluência digital.

O conceito de letramento digital não é algo tão simples, já que o desenvolvimento da interface gráfica e de hipertexto, como maneiras de apresentar informação através de diferentes modos como o som, a imagem estática e em movimento ligadas através de links e até de metáforas visuais, como por exemplo, desktop = mesa de trabalho, sendo ícones que se referem com a suas contrapartes no mundo real, assim como o que representa as “pastas”, dentre outros, aumenta uma noção de leitura e de escrita no ambiente digital, agregando assim letramentos tradicionais ou analógicos junto aos letramentos visuais informacionais, os multimidiáticos e os hipertextuais sob uma rede complexa de múltiplos letramentos (Saito & Ribeiro, 2013).

De uma maneira geral, as práticas de Letramento se encontram em evidências nas escolas e no cotidiano de estudantes. O processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita não são apenas codificar e decodificar, sem o pensar crítico e sem tomada de decisão. O conhecimento não pode ficar restrito somente na sala de aula, mas deverá ir além dos muros da escola, para que os estudantes possam exercer as suas práticas cotidianas nas diversas esferas sociais e culturais.

Já é do conhecimento de todos que a BNCC é a política pública que define os direitos de aprendizagem de todos os estudantes do Brasil, desde a

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Educação Infantil até o Ensino Médio. Surgiu com o intuito de dar direcionamento aos trabalhos da escola e dos professores nessas diferentes etapas de ensino e nas diferentes disciplinas, as quais, compõem o currículo escolar, incluindo a linguagem, que foi escolhida para compor o currículo formativo dos estudantes brasileiros. Com isso, vislumbrou-se possibilidades benéficas, no intuito de ressignificar as práticas de ensino da linguagem. Dentre todas as possibilidades importantes para o bom aproveitamento da Língua, temos: a mudança do ensino de, a organização de eixos linguísticos e a descrição das competências comunicativas, o que indica que o aprendizado contribui com inúmeras possibilidades de desenvolvimento da formação humana integral (Sousa *et al*, 2019).

Aprendendo escrever, o estudante tem a possibilidade de poder engajar-se participando ativamente em um mundo cada vez mais globalizado, devido à aplicação de novas habilidades de comunicação. Além desse direcionamento, a BNCC traz 6 competências específicas das áreas de linguagem, no componente curricular o que garante aos estudantes o pleno desenvolvimento, pois acredita-se que elas irão mobilizar todos os eixos de conhecimentos (oralidade, leitura, escrita, gramática, dimensão cultural), as habilidades, as atitudes e os valores para resolver as demandas complexas que marcam a vida cotidiana do educando e o pleno desenvolvimento para o exercício da cidadania e do mundo do trabalho. Isso acontece porque esses eixos de estudo estão ligados às práticas sociais, o que transformará a sala de aula numa “sociedade em miniatura”, já que as atividades propostas a partir da junção competências, habilidades e atitudes estão intrinsecamente ligados às práticas sociais de uso da Língua Inglesa.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Acredita-se que, após os nove anos da Educação Básica dentro dessa prosta de trabalho preconizada na BNCC, os professores poderão dizer aos discentes: Avante! (educação para vida), sejam cidadãos! (saberes democráticos), sejam éticos! (respeitando o seu limite e do outro).

O trabalho com o letramento corresponde a conhecer diferentes lugares ou culturas sem sair da sala ou de casa com leituras de histórias, fábulas, filmes, entre outros, e até se emocionar com os finais de cada um deles, com as morais ou lições de vida das fábulas e com os personagens no geral. Além disso, trabalhar na perspectiva do letramento é também promover a autodescoberta, pois entender-se escrevendo uma autobiografia e descobrir o que quer ser através dela é, em outras palavras, fazer com que os educandos se apropriem da escrita para usar nas práticas sociais (Selber, 2004).

Letramento, nesse sentido, é a forma de entender e interpretar um texto, usufruindo das mensagens na vida prática. Dessa forma, o interessante, no mundo atual, não cabe uma prática de ensino com somente mera reprodução da letra do alfabeto e decodificação dos símbolos escritos. Tampouco são viáveis aquelas leituras rasas em meio a vários textos miudinhos da cartilha, esvaziados de sentido, sem link nenhum com a vida cotidiana dos discentes e sem aberturas para diálogos e questionamentos, como outrora já foi realizado nas escolas. Hoje, a alfabetização deixou de ser sinônima das 26 letras do alfabeto, tornando-se muito mais, pois ler são modos de ser, formas de viver e formas de agir no mundo, já que o texto social, construído na sociedade.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Os eventos comunicativos em que nos engajamos são constituídos por sentenças ou expressões verbais ou não verbais, dando origem aos textos sociais. Para que haja interação efetiva entre os falantes, é necessário fazer uso dessas estruturas em um grupo ou contexto social a fim de produzir sentidos, utilizando-se dos chamados gêneros textuais ou discursivos.

Desta forma, vê-se o ato comunicativo sendo configurado no meio social, havendo, assim, a interação. Em outras palavras, além dos interlocutores, há um objetivo e um contexto sociocultural. Gêneros são a manifestação da língua nas diferentes atividades comunicativas da vida diária, ou seja, qualquer situação comunicativa do cotidiano que pode ser expressa nos modos verbais ou não-verbais ou multimodais.

Dessa forma, é de extrema importância conhecer as características dessas manifestações da língua/linguagem, porque a compreensão e interpretação do mundo passa por isso. Isso porque essas sentenças e expressões verbais possuem intencionalidades diferentes durante o discurso escrito ou falado, que se manifestam por meio de um determinado tipo textual – que é a produção estrutural do texto, que geralmente vem representado dentro de um gênero textual ou discursivo (piada, jornal, romance, receita, dentre outros) (Selber, 2004).

Esses tipos textuais estabelecerão diferentes relações com o leitor, por exemplo: convencer, informar, assim por diante. Os gêneros textuais, por sua vez, dependendo de quem os escrevem e onde escrevem (contexto), podem compreender movimentos de um ou mais tipos textuais. Exemplo disso é o gênero carta que, a depender do contexto e dos sujeitos

REVISTA TÓPICOS

envolvidos, pode ter elementos do tipo textual narração, descrição, argumentação e outras coisas mais.

Como se ver, os gêneros tendem a se renovar, até mesmo para se ajustar a demanda da sociedade. Como por exemplo, os novos recursos digitais que se transformam a cada dia para acompanhar o desenvolvimento da tecnologia e se adaptar à necessidade das pessoas se comunicarem criando possibilidades de humor como os Gifs e Stickers (Saito & Ribeiro, 2013).

Por sua importância nas relações sociais cotidianas, faz-se importante que o educando esteja em contato com textos em diversos gêneros textuais ou discursivos, para que consiga fazer uso na vida cotidiana, sabendo ler e produzir diferentes gêneros associados ao seu universo, conseguindo escolher o mais adequado ao seu propósito. Além disso, possibilita-se assim que, no primeiro momento, na primeira “passada de olho”, ele ou ela reconheça a tipologia textual que, por sua vez, está inserido em um determinado gênero (Saito & Ribeiro, 2013).

Quando se fala em alfabetização e letramento, muitas pessoas pensam em leitura. Entretanto, esses conceitos vão bem além desse tipo de aprendizado nos primeiros anos. Desse modo, alfabetização e letramento são processos de grande importância para o aprendizado da língua escrita e o desenvolvimento de crianças.

5.1 Letramento e Alfabetização

REVISTA TÓPICOS

Rajo (2012) explica que durante o processo de alfabetização, é necessário privilegiar as mais variadas experiências direcionadas para o ver, o ler, o interpretar, a comunicação, podendo sentir o que rodeia esse contexto, devendo sempre valorizar o que a criança traz em relação ao conhecimento de mundo inserindo assim nas experiências educativas frente à construção dos saberes significativos.

A riqueza das experiências socioculturais ofertadas para as crianças é na ordem do letramento, sendo atualmente, por conta do universo digital, dos multiletramentos, esses multiletramentos se encontram associados com a multiplicidade cultural e com a multiplicidade semiótica junto à construção dos textos (Rajo, 2012).

A aprendizagem de alfabetização e leitura tem sido historicamente um grande desafio para a sociedade brasileira, em especial para professores, constituindo-se em matéria básica de muitas pesquisas da área de educação, sob várias perspectivas. O direito à educação e ao que denomina a cidadania escolar, abrange o domínio da língua escrita e falada, da linguagem matemática e dos conhecimentos básicos curriculares, condição esta que ainda não alcançada pela maioria da população brasileira (Brandão, 2011).

Várias causas podem ser verificadas para essa perda de especificidade durante o processo de alfabetização de um estudante, dentro das causas de natureza pedagógica, as principais são a reorganização do tempo escolar com a implantação do sistema de ciclos, o princípio da progressão continuada, que atualmente é mal concebido e mal aplicado, gera

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

resultados de descompromisso com o desenvolvimento gradual e sistemático de habilidades, competências, conhecimentos de cada indivíduo (Soares, 2003).

A alfabetização e letramento são temas muito importantes para sociedade, pois se apresentam na comunidade escolar de forma preocupante. Existem ainda muitos estudantes não alfabetizados mesmo após a conclusão do Ensino Fundamental I. Várias perspectivas teóricas apontam para as causas desta situação, dentre elas:

- Contexto social do estudante - a baixa renda da população implica em diferentes tipos de privação, principalmente, do contato com o mundo da leitura e escrita;
- Contexto familiar do estudante – a responsabilidade do processo de aprendizagem recai na criança e no tipo de família a que pertence, o que dificulta a reflexão da escola sobre a eficácia do que ensina e como o faz;

Outras perspectivas, ainda, intentam modificar a variedade de mitos criados a respeito do desenvolvimento cognitivo das crianças, de sua estrutura familiar e suas condições econômicas. Consideram que o fracasso escolar é mais comum entre os pobres, mas que não é exclusivo dessa classe social.

Essa visão do ensino em que a aquisição da leitura e da escrita precisa ser compreendida associada ao contexto sociocultural, mas que esse fator não é

REVISTA TÓPICOS

determinante da aprendizagem é a mais próxima do que este projeto almeja se aprofundar. Diante de vários referenciais teóricos para a educação infantil, inclusive os Parâmetros Curriculares para o Ensino de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental, ainda é muito comum observar práticas alfabetizadoras que pouco expressam tais concepções. “A palavra letramento foi incorporada ao vocabulário educacional recentemente, fruto da necessidade de se diferenciar o conceito de letramento de alfabetização” (Kleiman, 2005). Quando elevado à condição de um parâmetro que objetiva alcançar o processo de alfabetização, o letramento pode acabar marcando os que sempre foram excluídos, famílias em que a linguagem escrita não tem um peso grande, cujas práticas pessoal e profissional podem prescindir. Na perspectiva de explicitar o sentido social da aprendizagem da língua escrita, a aplicação da noção de letramento tem levado a dicotomizar forma e sentido, técnica e conhecimento, individual e social, fonema e linguagem, entre diversos elementos.

O letramento não é caracterizado como uma habilidade, mesmo que embora venham a envolver todo um conjunto de habilidades, as rotinas de como fazer e das competências, como as capacidades concretas para fazer alguma coisa, sendo assim “ensinar o letramento” é uma tida como uma expressão de certo modo, estranha, já que implica em uma ação na qual ninguém, nem um especialista, poderia fazê-la (Kleiman, 2005).

O letramento enfatiza as práticas sociais de leitura e escrita, complementando assim o processo de alfabetização que visa levar o estudante a adquirir o código escrito e ortográfico, em algum momento do

REVISTA TÓPICOS

advento da pedagogia do letramento, que ocorreu concomitantemente em vários países, acreditou-se que o contato com a cultura letrada substituiria o ensino conteudista do sistema. Os conceitos de alfabetização e letramento permanecem dissociados na prática pedagógica de ensino da escrita, o que resulta em um grande número de estudantes “letrados” oriundos do Ensino Fundamental I, mas que não foram alfabetizados com eficiência. Possuem certo conhecimento dos gêneros textuais e até alguma desenvoltura na expressão oral, mas não adquiriram pleno domínio da leitura nem da escrita. Além disso, as escolas não trabalham de forma flexibilizada caso percebam que o desempenho dos estudantes não é o esperado, não questionam o método de ensino empregado ou a postura pedagógica do professor, a criança é a única responsável por não aprender.

O aprendizado e a frequente utilização da escrita de forma funcional devem ocorrer ambos simultaneamente, não privilegiando um aspecto em detrimento do outro. Ou seja, as práticas do ensino da leitura não devem focar primordialmente na aprendizagem de regras de correspondência entre letra e som, para adquirir um código escrito. O letramento, sem um ensino sistemático da leitura e escrita, não garante aos indivíduos que se tornem verdadeiramente letrados.

As diversas práticas de letramento contemporâneas tendem a exigir cada vez mais do leitor e do produtor de textos mais competências e mais capacidades para a leitura e a abordagem de informação na qual a interpretação e a produção inicia uma combinação de mídias.

REVISTA TÓPICOS

Através de sua relação junto às mais recentes tecnologias da informação e comunicação, como o letramento digital, possuindo uma concepção mais aberta e múltipla de textos que circulam dentro de um contexto de sociedades culturais e linguisticamente diversas estando cada vez mais globalizada, uma efetiva proposta no ensino relacionado ao letramento como modo de inclusão bem sucedida dentro da cultura da escrita é considerado como sinônimo de contemporaneidade (Kleiman, 2014).

Kleiman (2014) finaliza dizendo que o docente atualmente é conhece dos saberes e das capacidades dos seus estudantes, sendo capaz em desenvolver as estratégias a fim de conseguir resgatar alguns desses saberes, dos conhecimentos e das práticas, e assim utiliza-los para a construção efetiva das práticas letradas que são tão importantes na vida social.

5.2 Multiletramento

A BNCC determina que o Multiletramento é uma importante abordagem diante do ensino na área das Linguagens, sendo um termo que foi criado na década de 90 através de um conjunto de acadêmicos que estavam empenhados para o desenvolvimento diante de uma nova pedagogia para a alfabetização (Ramos, 2020).

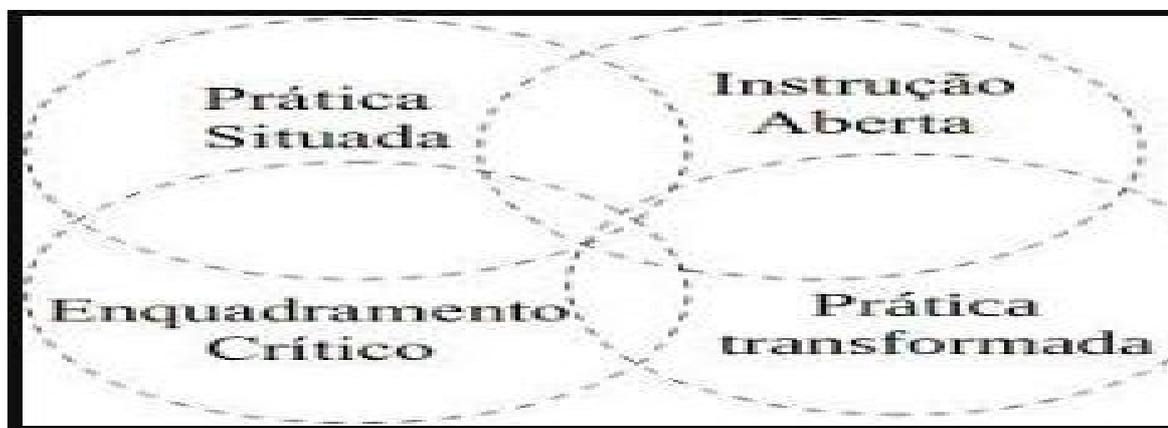
Para os membros integrantes desse grupo, esse termo refere-se a dois grandes aspectos na comunicação e na representação da atualidade que é a variedade das convenções dos significados em diferentes esferas da vida como a cultural, a social ou a de domínio específico e a multimodalidade

REVISTA TÓPICOS

na qual é resultante de características dos novos meios de informação e de comunicação (Ramos, 2020).

Rojo & Moura (2012) explicam que na Pedagogia dos Multiletramentos podem ser destacados quatro fatores:

Figura 3 - Fatores da pedagogia do multiletramento



Fonte: Rojo & Moura, 2012

- Prática Situada: a ênfase é direcionada para as práticas que compõem parte das culturas dos aprendizes;
- Instrução Aberta: é o meio na qual se adicionam os critérios de análise crítica das práticas vivenciadas;
- Enquadramento Crítico: este se refere para os sentidos, seus contextos e seus propósitos sociais;

REVISTA TÓPICOS

- Prática Transformada: os aprendizes "repraticam" e ressignificam os sentidos, movendo-os de um contexto para o outro.

Marques (2022) explica que para a aplicação do multiletramento, os docentes não necessitam em se limitar apenas aos livros didáticos na sala de aula, podendo trabalhar com diversas ferramentas a fim de ampliar a comunicação e a compreensão dos estudantes, como:

- Vídeos.
- Imagens.
- Memes.
- Gráficos e infográficos.
- Notícias.
- Gifs.
- Jogos.
- Animações.

Ainda de acordo com Marques (2022), a ideia de multiletramento proporciona o fato de que professores podem explorar os mais variados recursos de linguagens junto ao cotidiano dos estudantes, na qual se inclui os materiais impressos, os digitais, as mídias audiovisuais e mais, sendo possível levar para a sala de aula, os jornais, os artigos, as postagens de

REVISTA TÓPICOS

mídias sociais, os pôsteres, as colagens, os vídeos, as músicas, os documentários, os trechos de programas de TV, dentre outras opções que façam sentido na realidade dos estudantes.

Contando com esses materiais, os docentes também conseguem estimular o protagonismo de todos os estudantes nos debates, nas rodas de conversas e em outras metodologias ativas no ensino que são capazes de promover a criatividade e interação da turma, no que diz respeito aos estudantes menores, as instituições escolares podem se utilizar de jogos digitais, de vídeos lúdicos e da gamificação a fim de desenvolver a aprendizagem na alfabetização (Marques, 2022).

Kleiman (2014) demonstra que os multiletramentos envolvem abandonar o discurso na qual se preconiza a leitura lenta, aquela atenta que se torna exaustiva de um corpus fechado, em textos selecionados com cuidado na qual são relidos através das gerações, sendo esse um aspecto que prevaleceu até a década de 60 na França e muito mais recentemente no Brasil, onde é possível remontar a emergência para um discurso alternativo frente à década de publicação dos PCN, ao final dos anos 90, é possível observar currículos oficiais para o ensino, em vários estados e nos municípios do país, podendo se perceber que as novelas gráficas, os livros ilustrados, os jornais e as revistas populares são tolerados, porém não se apresentam como objetos de estudo e de análise.

Os significados sociais de distintas formas verbais e das não verbais, que na maioria das vezes são específicos em uma cultura, as palavras, as letras, a cor, os tipos de fontes, os layouts, os desenhos e os modos que são

REVISTA TÓPICOS

intencionalmente relacionados a fim de ressoar e de construir outros significados através de artistas gráficos, de publicitários, de desenhistas, de cartunistas não são levados em consideração diante da interpretação de texto multimodal e dos seus variados suportes, mesmo apesar de a imagem estar ocupando a palavra escrita em diversas situações comunicativas de várias instituições letradas (Kleiman, 2014).

De acordo com Caprino & Aparício (2013), atualmente não se deve ter a prática da leitura de modo isolado imaginando de que ela será incorporada apenas com os livros e os textos impressos, os estudantes de hoje são um cidadão integral, na qual vive aprofundada junto a uma realidade comunicacional um tanto complexa, baseada na sua maior parte por meios digitais e os audiovisuais, se há um propósito em fomentar o letramento desses estudantes, é preciso trabalhar junto ao multiletramento, ensinando a compreender em como funciona um jornal, site ou programa de televisão, isso quer dizer oferecer as competências críticas a respeito do entorno comunicacional e do cultural, na qual ajudam o estudante também em suas leituras de texto impresso, acima de tudo daquele encontrado na imprensa, já que se exige de modo determinante os conhecimentos prévios do entorno social, do cultural e do histórico.

A melhor maneira de os multiletramentos se apresentarem se dá através das hipermídias, com as características de hibridização em várias linguagens, através da interatividade, do movimento e dos processos colaborativos, as instituições de ensino são o cenário formador, na qual necessita incorporar práticas relacionadas ao multiletramento e também vincular linguagens

REVISTA TÓPICOS

hipermidiáticas que estão presentes na sociedade diante do contexto pedagógico, rompendo assim as hierarquias e os modelos fabris, fazendo com professores e estudantes se tornem produtores de conhecimentos e de culturas (Florêncio & Bonilla, 2020).

O multiletramento midiático é um aspecto na qual envolve a aquisição das competências e de conhecimentos a fim de ler e de interpretar todos os tipos de textos, o multiletramento pode ser entendido como uma condição necessária para a capacitação dos indivíduos para participarem mais ativamente na economia, cultura e política, em contextos locais, nacionais e globais (Caprino & Aparício, 2013).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos inúmeros desafios atualmente, nenhum docente pode ignorar a utilização das TICs diante do importante papel que ocupam da sociedade e no potencial pedagógico da qual possuem. O professor deve sempre estar atualizado e comprometido na busca do conhecimento dos diversos recursos e das propostas existentes optando nos instrumentos mais apropriados para utilizar, de qual forma e em que dado momento.

A realização deste projeto de pesquisa permitiu conhecermos um pouco mais a realidade das escolas e professores sobre o tema abordado. A partir deste, foi possível refletir sobre o papel do professor e do aluno na cultura maker.

REVISTA TÓPICOS

O objetivo geral do trabalho foi investigar os meios operantes associados ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática docente dos professores de Linguagem, temos que parte desse objetivo foi cumprido, pois foi possível fazer uma análise do panorama geral e refletir a realidade da Educação e dos professores atualmente.

O movimento maker e seu início; existe uma grande vertente maker, que aos poucos vem sendo incorporada nas escolas brasileiras; deste modo, precisamos ter clareza das concepções desta cultura para que não seja apenas um espaço na escola sem nenhuma finalidade.

É necessário ter clareza de que para a implementação dessa cultura não é necessário ter um laboratório totalmente equipado, ele é importante, mas não é a única forma. Aos poucos as escolas podem ir adquirindo materiais através de várias ações. Também é importante considerar que muitos materiais podem ser utilizados, reaproveitados, criados ou até oriundos de doações.

Devemos levar em conta ainda que nesta cultura, o educando é protagonista do conhecimento, o professor é apenas um mediador do processo. Cada conhecimento é adquirido conforme surjam às necessidades ao longo do processo, dando um sentido real à aprendizagem. Tal afirmação auxilia na resolução dos problemas apontados pelos professores que trabalham em nosso projeto, onde um problema latente é a falta de interesse por parte dos alunos nas aulas, sendo que essas ainda partem do sistema tradicional de ensino.

REVISTA TÓPICOS

Foi possível verificar que a formação continuada é de extrema importância para os professores, pois, provoca, no docente, um desenvolvimento de habilidades para melhorar o processo de ensino-aprendizagem que ocorre dentro da instituição de ensino a cada dia. Com a formação continuada, o professor tem acesso ao que há de mais novo na área de atuação e em didática e metodologias de ensino. Assim, ele pode relacionar o novo conhecimento adquirido com as bases científicas da sua graduação inicial, agregando mais suporte e conteúdo para oferecer para seus estudantes.

Nos objetivos propostos, como compreender a mudança operada no trabalho docente dos professores, confrontados com as TIC, vimos que ainda são necessárias mudanças principalmente na formação do professor, pois a maioria possui muitas dificuldades em aceitar e admitir mudanças, e prioriza um ensino arcaico e tradicional, longe de instigar os estudantes contemporâneos ao estudo.

O outro objetivo, analisar as possibilidades e limites que as novas tecnologias oferece na prática pedagógica, vimos que o currículo ainda está engessado a tradição conteudista, e ainda falta muito recurso principalmente financeiro para que isso realmente aconteça.

E ao discutir princípios que orientam o movimento *maker* e que podem ser apresentados à sociedade como alternativa à formação de indivíduos melhor preparados para as demandas de mercado e para o futuro, de modo geral, foi possível verificar e compreender que é algo em que os estudantes são os protagonistas de seu próprio saber, e cabe aos professores instruí-los para isso.

REVISTA TÓPICOS

A presença das tecnologias de informação e comunicação intensificou nas últimas décadas, e as suas implicações têm provocado alterações em todas as dimensões da sociedade principalmente na educação. As novas interações com as TICs geram desafios às instituições formadoras, de modo especial, aos cursos de licenciaturas, levados a repensar a formação dos futuros professores para a inserção pedagógica das TICs, já que os usos dessas tecnologias produzem novos conteúdos e novas formas de linguagens que precisam ser compreendidos e problematizados nos currículos escolares.

No panorama da cultura digital, o ciberespaço figura como ambiente promotor das redes distribuídas, das múltiplas conexões e da inteligência coletiva, além de atuar como mediador entre pesquisa, estudos, socialização, lazer e consumo. Frente às novas configurações sociais e culturais exercidas pelas tecnologias digitais, urge debater sobre os novos desafios que se apresentam para a educação. Atualmente, se faz necessário o uso de estratégias que possa envolver os estudantes contemporâneos, pois são estudantes que nasceram rodeados pela tecnologia e lidam com elas de maneira natural.

A constante participação dos estudantes é considerada aspectos fundamentais, pois quanto mais ele interage com essa ferramenta, mais ela consegue vir a aprender sobre a real necessidade e interesse, tornando esse aprendizado cada vez mais interessante ao estudante.

É necessário que futuros docentes durante sua formação sejam confrontados a fim de adquirir experiências e também situações didáticas

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

com o objetivo de leva-los a uma reflexão, uma avaliação e desenvolvimento para a competência de um trabalho que seja didático inovador com qualidade e o uso das novas tecnologias referente à realidade dos estudantes com os quais irão atuar e conviver futuramente.

A formação de maneira contínua diante das novas tecnologias tende a oferecer as contribuições necessárias, auxiliando o professor em assumir novas atitudes e novos compromissos dentro da sala de aula.

A partir deste trabalho, podemos dizer que são pouco as ofertas de formações continuadas sobre a temática das TICs e isso reflete na prática pedagógica dos professores, que apresentam muitas dificuldades para se apropriar dessas tecnologias e inseri-las em suas práticas.

Vale ressaltar que a alfabetização e o letramento ainda se concentram no sistema de escrita alfabético. Os avanços são muito poucos para conteúdos e procedimentos referentes aos aspectos da escrita, ficando evidente, as insuficiências da formação docente para alfabetizar.

Na era digital, o letramento e o multiletramento é processo importante no ensino e aprendizagem nas práticas de leitura e escrita na sociedade e escola. Com o avanço tecnológico as relações sociais e profissionais, de forma geral, mudaram a forma de obter informação e de se comunicar, de pensar a habilidade de leitura e escrita a prática social de compreensão e criação de textos, utilizando a linguagem multimodal em ambientes digitais.

REVISTA TÓPICOS

O letramento, em certa medida, questiona uma dada concepção de alfabetização, mais recorrente nos meios educacionais, sendo que a alfabetização é realizada no espaço escolar, cientificamente fundamentada, responsável pela promoção e aquisição individual simultânea da leitura e da escrita, entendidas essas como habilidades específicas que fornecem ao indivíduo instrumentos para se adaptar às necessidades sociais imediatas.

Saber ler e escrever torna-se símbolo de distinção social, pois permite ao sujeito assumir uma condição diferenciada neste novo contexto, uma vez que a realidade passa, nesse caso, a ser lida com outros olhos e este olhar conta com a mediação semiótica da palavra escrita. Essas atividades, a de ler e a de escrever, não se restringem ao ato de compreender que os rabiscos numa folha branca são símbolos que representam sons da fala ou de discriminar as formas das letras, e sim em ter uma percepção auditiva aguçada, entender o conceito de palavras e sentenças e ser capaz de organizar textos no papel.

Os meios de comunicação ou as mídias e as novas mídias no cenário atual em que vivemos, acenam para a necessidade de saber ler e escrever, não em uma sociedade apenas letrada, mas num mundo de múltiplas linguagens e de diferentes formas de ver o mundo.

Desta maneira, surgem novas representações e conceitos, tais como: multiletramento, multimodalidade, hipermídia que, de alguma forma, já se encontram nas práticas de sala de aula. Portanto, é possível perceber que o domínio da internet, ou rede de computadores interligados via protocolos,

REVISTA TÓPICOS

propõe novos hábitos e costumes, e contribui para as novas práticas de linguagem, principalmente, aquelas interligadas ao processo de leitura.

Finalizamos destacando que com a abordagem *maker* pode instigar os educadores, sendo ela uma forte e poderosa aliada para que tenhamos aulas mais inovadoras, desafiadoras, e que permitam a utilização de novas práticas. Educação *maker* coloca os estudantes como principais agentes de seu aprendizado, estimulando a crítica e a reflexão, ficando incumbido ao professor mediar essas ações. Sem contar na possibilidade de engajamento entre esse educando e esses educadores, ocorrendo mudanças nas relações, possibilitando uma visão diferente de professor, sendo esse inovador, que não se sacia e busca por mudanças, que se envolve em discussões a fim de qualificar seu fazer docente, que interage e aprecia diferentes opiniões, além de observar cuidadosamente a realidade e reinventar sua prática todos os dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINO, A. C. A. & Silva, A. F. (2019). **BNCC e BNC da formação de professores: repensando a formação por competências.** Revista Retratos da Escola. Brasília. v. 13, n. 25, p. 137-153.

ALMEIDA, M. e Rubim, L.(2004). **O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem.** São Paulo: PUC- SP.

REVISTA TÓPICOS

AMADOR, Judenilson Teixeira. (2019). Concepções e modelos de formação continuada de professores: um estudo teórico. **Revista Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 2, p. 150-167, Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/862>
Acesso em: 10 março. 2022.

ANDRÉ, M. E. D. A. (2018). Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. **Revista Brasileira de Educação**. v. 23.

ARAGÃO PIRES, M. & Rezende Cardoso, L. (2020). **BNC para formação docente**: um avanço às políticas neoliberais de currículo. Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós- Graduação em Educação da UCDB.

AVANCINI, M. (2021). O que muda com a Base Nacional de Formação dos Professores. *Revista Educação*.

BACICH, I, MORAN, J. (2017). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. – Porto Alegre: Penso, e-PUB.

BARBOSA, G. C., FERREIRA, M. M. G. A., BORGES, L. M., & Santos, A. G. D. (2014, August). **Tecnologias digitais**: possibilidades e desafios na educação infantil. In *ESUD–XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*.

BARCELOS, G. T., & BATISTA, S. C. F. (2019). **Ensino Híbrido**: aspectos teóricos e análise de duas experiências pedagógicas com Sala de Aula Invertida. *RENTE*, 17(2), 60-75.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

BARRETTO, E. S. S. (2015). **Políticas de formação docente para a educação básica no Brasil:** embates contemporâneos. Rev. Bras. Educação. Rio de Janeiro. v. 20, n. 62.

BEZERRA, J. S., & FERREIRA, G. (2020). **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.** *Multidebates*, 4(5), 80-94.

BLIKSTEIN, Paulo; WORSLEY, Marcelo. (2016). **Children are not hackers:** building a culture of powerful ideas, deep learning, and equity in the Maker Movement. In: Peppler, Kylie; Halverson, Erica R.; KAFAI, Yasmin B. (Eds.). *Makeology: makerspaces as learning environments*. New York: Routledge, v. 1, p. 64-79

BORTONI-Ricardo, S. M. (2011). **O professor pesquisador:** introdução à pesquisa qualitativa. 2. ed. São Paulo: Parábola.

BRANDÃO, Z. (2021). **Direito à educação e cidadania escolar.** Disponível em: [http://www.cis.puc-rio.br/cedes/bn/janeiro_marco_2014/Artigo%20-%20Zaia%20Brandao.pdf].

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 26 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). In: Diário Oficial da União, Brasília-DF, Seção 1, p. 103-106, 29 out. 2020. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>.

Acesso em: 02 fev. 2022.

BROCKVELD, M. V. V., TEIXEIRA, C. S. & Silva, M. R. (2017). **A Cultura Maker em prol da inovação: boas práticas voltadas a sistemas educacionais**. In: Anais da Conferência ANPROTEC. Brasília, DF.

CAPRINO, M. P., PESSONI, A., & APARÍCIO, A. S. M. (2013). **Mídia e Educação: A necessidade do Multiletramento**. Comunicação & Inovação, 14(26).

CÁRNIO, M. S., et al. (2011). Letramento escolar de estudantes de 1ª e 2ª séries do ensino fundamental de escola pública. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.** [online]. V. 16, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n1/03.pdf> . Acesso em: 12 ago. 2022.

<http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v16n1/03.pdf> . Acesso em: 12 ago. 2022.

CARVALHO, A. B. G., & Bley, D. P. (2018). Cultura Maker e o uso das tecnologias digitais na educação: construindo pontes entre as teorias e práticas no Brasil e na Alemanha. **Revista Tecnologias na Educação**, 26, 21-40.

COSTA, D. L. (2018). Blended learning e as tecnologias emergentes.

Redin-Revista Educacional Interdisciplinar. v. 7, n. 1.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

CURADO SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. (2020). A (de)**Formação de Professores na Base Nacional Comum Curricular**. In: UCHOA, Antonio Marcos da Conceição; LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza (Orgs.) Diálogos críticos, volume 2: reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública? Porto Alegre: Editora Fi, p. 102-122.

DARLING-HAMMOND, L. (2015). **A importância da formação docente**. Cadernos Cenpec. São Paulo-SP. v. 4, n. 2.

DE FREITAS, M. C., de Freitas, B. M., & Almeida, D. M. (2020). **Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente**. Ensino em perspectivas, 1(2), 1-12.

DOURADO, L.F. (2016). **Formação de profissionais do magistério da educação básica**: novas diretrizes e perspectivas. Comunicação & Educação, São Paulo, Ano XXI,n.1. jan./jun.. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/110712/112709>. Acesso em: 11 fev.2022.

FLORENCIO, R. R., Silva, H. M. F. Q., & Bonilla, M. H. S. (2020). **Práticas de Multiletramento**: uma realidade ainda distante nas escolas contemporâneas. Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade, 9(1).

FLORES, M. A. (2015). **Formação docente e identidade profissional**: Tensões e (des)continuidades. Educação. Porto Alegre-RS. vol. 38, núm. 1.

REVISTA TÓPICOS

FORTUNATO, I. & TARDIN, M. L. P. (2020). **Um inventário das teses e dissertações sobre cultura maker**. *Ciências em Foco*. Campinas-SP. v. 13, p. e020016.

GASPAROTTO, Denise Moreira; Menegassi, Renilson José. (2016). **Aspectos da pesquisa colaborativa na formação docente**. *Perspectiva*, v. 34, n. 3, p. 948-973.

GAYDECZKA, B. e KARWOSKI, A. M. (2015). Pedagogia dos multiletramentos e desafios para uso das novas tecnologias digitais em sala de aula no ensino de língua portuguesa. *Revista Linguagem & Ensino*, v. 18, n. 1, p. 151-174.

GIL, A. C. (2007). **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas.

GODOY, Arilda Schmidt. (1995). **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. *Revista de Administração de empresas*, v. 35, n. 3, p. 20-29.

GRAÇA, V.; QUADROS-FLORES, P.; RAMOS, A. (2020). **Metodologias ativas e tecnologias emergentes no 1.º Ciclo do Ensino Básico: o método experimental e a realidade aumentada**. In: *Tecnologías emergentes y estilos de aprendizaje para la enseñanza*. Junta de Andalucía. p. 223-232.

HORIKAWA, A. Y. (2008). **Pesquisa Colaborativa: uma construção compartilhada de instrumentos**. *Revista Intercâmbio*, São Paulo, v. 18, p. 22-42.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

HYPÓLITO, A. M. (2019). BNCC, Agenda Global e Formação Docente. *Revista Retratos da Escola*. Brasília-DF. v. 13, n. 25, p. 187-201.

KLEIMAN, A. B. (2005). **Preciso “ensinar” o letramento.** *Não basta ensinar a ler e a escrever, 1.*

KLEIMAN, A. B. (2014). Letramento na contemporaneidade. *Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso*, 9(2), 72-91.

LAGAR, F. M. G. (2015). **Concepções de formação docente.** *EDIPE– Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino.*

LEITE, E. A. P. et al. (2018). **Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade.** *Educação & Sociedade*, v. 39.

LIMA, Francisco & Lima, Maria. (2017). **Influências e significados da festa de São Francisco das Chagas no comércio varejista e na cotidianidade da população de Canindé-CE.** *Caminhos de Geografia*. 18. 103-122. 10.14393/RCG186107. Magennis, S. & FARREL, A. (2005). Teaching and learning activities: Expanding the repertoire to support student learning. *Emerging issues in the practice of university learning and teaching*, v. 1.

MANNRICH, J. P. (2019). **Um Olhar sobre o Movimento Maker na Educação** (Científica). XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, *Anais...* Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

MARQUÉS, Y. (2022). **O que é Multiletramento?** Universo Pedagógico. Disponível em: <https://www.melhorescola.com.br/blog/o-que-e-multiletramento/>.

MARQUEZAN, F. F.; SCREMIN, G.; SX'ANTOS, E. A. G. (2017). **Aprendizagem da docência na formação inicial de professores: contribuições do Pibid/Pedagogia.** Educação Por Escrito, v. 8, n. 1, p. 112-128.

MARTINS; O. B. & Maschio, E. C. F. (2014). As tecnologias digitais na escola e a formação docente: representações, apropriações e práticas. **Revista Actualidades Investigativas en Educación.** V 14, nº 3.

MEDEIROS, J. et al. (2016). **Movimento maker e educação: análise sobre as possibilidades de uso dos Fab Labs para o ensino de Ciências na educação Básica.** FABLEARN BRAZIL.

MICOTTI, Maria Cecília; CAPICOTTO, Adriana Dibbern. (2020). **O processo de alfabetização e a formação docente.** Estudos em Avaliação Educacional, v. 31, n. 77, p. 366- 392.

MIRA, J. E. et al. (2017). **Tecnologias emergentes no ensino à distância: realidade virtual, realidade aumentada e uma proposta de utilização do Google Cardboard.** Revista de humanidades, tecnologia e cultura. v. 7, n. 1, p. 10.

MONTEIRO, F. M. A. (2021). **Casos de ensino e aprendizagens da docência em/para processos formativos de futuros professores.** Roteiro,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

v. 46.

MÔNICO, P. A.; MORGADO, L. A. S.; ORLANDO, R. M. (2018).

Formação inicial de professores na perspectiva inclusiva: levantamento de produções. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 22, p. 41-48.

MORAN, J. M. (2006). **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas.** In: Moran, J. M.; Masetto, M. T.; Behrens, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 12. ed. Campinas, SP: Papirus. p.11-66.

MOURA, A. (2012). **Mobile learning:** Tendências tecnológicas emergentes. *Aprender na era digital: Jogos e Mobile-Learning*. p. 127-147.

MOURA, D. H. (2014). **Trabalho e formação docente na educação profissional.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná.

MOURA, E. M., Carvalho, A. M., Barbosa, F. C., Alves, D. B. & Souza Júnior, A. J. (2020). **Educação maker no currículo de matemática:** catapultas e o estudo de funções. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*. Campinas- SP. v. 7, n. 2, p. 65–84.

MINAYO, M. C. S. (1994). **Ciência, técnica e arte:** o desafio da pesquisa social. In: (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, p. 9-29.

NASCIMENTO, E. R., Brito, I. P. L. & SILVA, A. G. P. (2020). **Aprendizagem em ambientes multitarefas.** Uma realidade na Cultura

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Maker. **Revista de Estilos de Aprendizaje**. Espanha. v. 13, n. Especial, p. 157–170.

NASCIMENTO, I. M. G. C. A. & Reis, R. F. (2017). **Formação docente: percepções de professores ingressantes na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 43, n. 1, p. 49-64.

NASCIMENTO, M. G., ALMEIDA, P. C. A. & Passos, L. F. (2016). **Formação docente e a sua relação com a escola**. Revista Portuguesa de Educação. Braga-PT. v. 29, n. 2.

NEVES, José Luis. (1996). **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Caderno de pesquisas em administração, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5.

NOGUEIRA, A. L. & Borges, M. C. (2021). **A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores**. Revista on line de Política e Gestão Educacional. Araraquara. v. 25, n. 1, p. 188–204.

PACINI, G. D., Passaro, A. M., & Henriques, G. C. (2019). **Pavilhão FAB!t: proposta portátil para inserção da cultura maker no ensino tradicional**. Gestão & Tecnologia De Projetos, 14(1), 76-89.

PAULA, B. B., Oliveira, T. & Martins, C. B. (2019). **Análise do Uso da Cultura Maker em Contextos Educacionais**. Revisão RENOTE. Porto Alegre-RS. v. 17, n. 3.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

PEIXOTO, M. de A. P.; Brandão, M. A. G. B.; Santos, G. (2007).

Metacognição e Tecnologia Educacional Simbólica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.29, n. 1, p. 67-80.

PERRENOUD P. (2000) **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed Editora;

PROETTI, Sidney. (2017). As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumem** – V. 2, n.4.

PUTRI, M. R.; LUKE, J. Y.; SELA, S. T. (2019). **Critical success factor in blended learning for English training**: a systematic literature review. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, v. 1175, n.1, art. n. 012251, p. 1-5.

QUEIROZ, C. J. P.; CALMON, N. S. S.; COSTA, A. S. (2016). **O papel do gestor educacional no uso das tecnologias da informação e comunicação**: Possibilidades e Limites. 8º Encontro Internacional de Formação de Professores. v. 9, n. 1.

QUERINO, M. C. P. O. (2019). **Representações de personagens meninas na literatura infantil negra**. Monografia apresentada ao Curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia. Natal.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

RAABE, A. & GOMES, E. B. (2018). Maker: uma nova abordagem para tecnologia na educação. **Revista Tecnologias na Educação**. Minas Gerais. v. 26, n. 26, p. 6-20.

RAMOS, R. M. P. (2020). Área de linguagens da BNCC: o que é multiletramento?

REALI, A. M. M. R.; SOUZA, A. P. G.; CRUZ, E. M. R. (2019). Processos de constituição da docência: trajetórias de vida pessoal e profissional. **Revista NUPEM**, v. 11, n. 22, p. 116-132.

ROJO, R. (2012). **Pedagogia dos multiletramentos**: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, R. & Moura, E. *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial.

ROSA, R. (2013). **Trabalho docente**: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. *Revista Encontro de Pesquisa em Educação Uberaba*, v. 1, n.1, p. 214-227.

SAITO, F. S., & Ribeiro, P. N. D. S. (2013). (Multi) letramento (s) digital (is) e teoria do posicionamento: análise das práticas discursivas de professoras que se relacionaram com as tecnologias da informação e comunicação no ensino público. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, 13(1), 37-66.

SAMANGAIA, Rafaela; NETO, Demétrio Delizoicov. (2015). **Educação científica informal no movimento “maker”**.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

SANTOS, K. M. L., Bezerra, A. A. C., & Santos, M. A. S. (2017).

RELAÇÕES INTERPESSOAIS PROFESSOR-ESTUDANTE: UMA ABORDAGEM DA

ALTERIDADE NA EDUCAÇÃO RURAL. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, 10(10).

SELBER, S. A. (2004). **Multiliteracies for a Digital Age.** Carbondale: Southern Illinois University Press.

SILVA, M. A., Silva, J. D., & Silva, J. S. (2018). **Cultura maker e educação para o século XXI:** relato da aprendizagem mão na massa no 6º ano do ensino fundamental/integral do SESC Ier Goiana. In XVI Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Anais, Recife: SENAC.

SILVA Neta, M.; Capuchinho, A.C. (2019). **Educação Híbrida:** Conceitos, Reflexões e Possibilidades do Ensino Personalizado. II Congresso sobre Tecnologias na Educação. Universidade Federal da Paraíba - Campus IV Mamanguape - Paraíba – Brasil.

SILVA, E.R. (2017). O Ensino Híbrido no Contexto das Escolas Públicas Brasileiras: Contribuições e Desafios. **Revista Porto das Letras**, Vol. 03, Nº 01.

SILVERIO, W. C. (2018). **A Utilização de tecnologias emergentes a serviço da aprendizagem de matemática.** Trabalho de conclusão de curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

SIMÕES, R. H. S. (2004). **Da avaliação da educação à educação da avaliação**: o lugar do (a) educador (a) no processo da avaliação da pós-graduação no Brasil. *Psicologia & Sociedade*, v. 16, p. 124-134.

SOARES, M. (2003). **Letramento e Escolarização**. In: Ribeiro, V. M. (Org.). *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global, p. 287.

SOARES, Sebastião Silva. (2018). **Novos cenários e velhos debates no campo da política de formação de professores no Brasil**. *Momento: Diálogos em Educação*, v. 27, n. 2, p. 57-75, maio/ago. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8045>. Acesso em: 28 fev. 2022.

SOMBRIO, G., & ULBRICHT, V. (2015). Tecnologias emergentes como possibilidades de inovação na educação. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, 3(4), 63-74.

SOUSA, S. M. de, & Teixeira, L. (2019). **Contribuições da Semiótica às práticas de multiletramento**. *Estudos Semióticos*, 15(2), 46-62.

THIOLLENT, Michel. (1985). **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez.

TRIPP, David. (2005). **Pesquisa-ação**: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. p. 443-466. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira.

REVISTA TÓPICOS

VALENTE, J. A. & ALMEIDA, M. E. B. (2020). **Políticas de tecnologia na educação no Brasil: Visão histórica e lições aprendidas**. EPAA/AAPE. Arizona-EUA. 28(94).

VALENTE, J. A; Blikstein, Paulo. (2019). **The construction of knowledge in maker education: a constructivist perspective**. Constructivism Foundation, Brussels, Bélgica, v. 14, n. 3, p. 252-262.

VALENTE, J.A. (2005). Informática na educação> Como, Para que e Por quê. In **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**. 01/2001. Disponível em <http://www.sbbp.org.br/revista/artigo.pil> Acessado em 17 de out. de 2022.

VIEIRA, S., & SABBATINI, M. (2020). Cultura maker na educação através do Scratch visando o desenvolvimento do pensamento computacional dos estudantes do 5º ano de uma escola do campo da cidade de Olinda-PE. **Revista Docência e Cibercultura**, 4(2), 43-66.

VOLSI, M.E.F. (2016). **Políticas para formação de professores da educação básica em nível superior: em discussão as novas Diretrizes Nacionais para a Formação dos Profissionais do Magistério**. In: SEMINÁRIO NACIONAL UNIVERSITAS/BR, Maringá. Anais[...]. Maringá, PR: Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: http://www.ppe.uem.br/xxivuniversitas/anais/trabalhos/e_6/6-015.pdf. Acesso em: 29 jan.

REVISTA TÓPICOS

XAVIER, A. R. C., TOTI, M. C. S. & AZEVEDO, M. A. R. (2017).
Institucionalização da formação docente: análise de um programa de
desenvolvimento profissional. **Rev. Bras. Estud. Pedagogia. Brasília-DF.**
v. 98, n. 249, p. 332-346.

ZIKMUND, W. G. (2000). **Business research methods.** 5.ed. Fort Worth,
TX: Dryden.

Trabalho de Conclusão Final apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre do Curso de Master of Science in Emergent
Technologies in Education da Must University - Flórida -USA. Orientadora:
Prof. Dr. Luis Gustavo Dias da Silva