

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
NOVAS PRÁTICAS EM SALA DE AULA**

LINHARES, ES

2022

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
NOVAS PRÁTICAS EM SALA DE AULA**

Monografia apresentada à Coordenadoria do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Práticas Pedagógicas, do Instituto Federal do Espírito Santo, *Campus* Linhares, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Práticas Pedagógicas.

Orientador: Me. Marcos Luis Christo.

LINHARES, ES

2022

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

R696t Rodrigues, Rosangela dos Santos

Tecnologias digitais educacionais na educação infantil : novas práticas em sala de aula. / Rosangela dos Santos Rodrigues. - 2022.

55 f. : il. ; 30 cm.
Inclui bibliografia.

Orientador: Marcos Luis Christo.

Monografia (Especialização) – Instituto Federal do Espírito Santos, Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Práticas Pedagógicas. 2022.

1. Educação Infantil. ensino e aprendizagem. 2. Tecnologia educacionais. 3. Metodologias diferenciadas. I. Christo, Marcos Luis. II. Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Linhares. III. Título.

CDD 372.21

Bibliotecária Andreia da Costa Silva CRB6-ES/583

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**TECNOLOGIAS DIGITAIS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
NOVAS PRÁTICAS EM SALA DE AULA**

Trabalho Final de Curso, apresentado como requisito final para obtenção de grau de especialista em Práticas Pedagógicas pelo curso de Pós-graduação em Práticas Pedagógicas do Instituto Federal do Espírito Santo.

Data de Aprovação: 25 DE MAIO DE 2022

Banca Examinadora:

MARCOS LUIS CHRISTO
Professor Orientador
IFES

TALES COSTA DE FREITAS
Membro interno
IFES

BRIANE COSTA DE OLIVEIRA GUAITOLINI
Membro externo
IFES

LINHARES, ES

2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 25/05/2022

FOLHA DE APROVAÇÃO-TCC N° 1/2022 - LIN-CFG (11.02.25.01.08.02.02)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/05/2022 14:31)
BRIANE COSTA DE OLIVEIRA GUAITOLINI
TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
LIN-NAPENEE (11.02.25.01.08.04)
Matricula: 1899880

(Assinado digitalmente em 31/05/2022 13:33)
MARCOS LUIS CHRISTO
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO
LIN-CFG (11.02.25.01.08.02.02)
Matricula: 2340860

(Assinado digitalmente em 31/05/2022 14:51)
TALES COSTA DE FREITAS
COORDENADOR - TITULAR
LIN-CPG (11.02.25.01.07.02)
Matricula: 1407876

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2022, tipo: FOLHA DE APROVAÇÃO-TCC, data de emissão: 31/05/2022 e o código de verificação: **ca205e544a**

RESUMO

Este trabalho visa compreender o uso das Tecnologias Digitais Educacionais que se fazem presentes na Educação Infantil e de como estas podem ser recursos para o ensino-aprendizagem nesta importante etapa da educação básica. A investigação foi embasada em pensadores como Papert (2008), Silveira (2012), Moran (2015), Franco (2016), Afecto (2020) e Zanetti Neto (2021), que trazem contribuições de como essas tecnologias precisam ser compreendidas de forma eficiente e como apoio ao crescimento cognitivo dos educandos nas instituições escolares. Realizou-se revisão de literatura da produção acadêmica recente, sendo que o trabalho subsidiou sugestão de uma prática escolar, a partir da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas, direcionada à Educação Infantil, tendo como recurso a animação numa perspectiva Construcionista, possibilitando a elaboração da proposta pedagógica "Coronavírus? Tô fora!" de forma a trazer reflexões e contribuições sobre estes temas para educadores.

Palavras-chave: Animação. Tecnologias Digitais Educacionais. Educação Infantil. Práticas Escolares.

ABSTRACT

This work aims to understand the use of Digital Educational Technologies that are present in Early Childhood Education and how they can be resources for teaching and learning in this important stage of basic education. The investigation was based on thinkers such as Papert (2008), Silveira (2012), Moran (2015), Franco (2016), Afecto (2020) and Zanetti Neto (2021), who bring contributions on how these technologies need to be understood efficiently and as support for the cognitive growth of students in school institutions. A literature review of recent academic production was carried out, and the work supported a suggestion of a school perspective, from the methodology of Problem-Based Learning, as a resource directed to Early Childhood Education, having a Constructionist animation, which can be developed for the elaboration pedagogical proposal "Coronavirus? I'm out!" in order to comment and contribute on these topics for educators.

Keywords: Animation. Digital Educational Technologies. Child education. School Practices.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 O PESQUISADOR E SEU CONTEXTO	7
1.2 APRESENTANDO A PESQUISA	9
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA	9
1.4 JUSTIFICATIVA	10
1.5 HIPÓTESES	10
1.6 OBJETIVOS	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS	12
2.2 TEORIAS DE APRENDIZAGEM	13
2.3 SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E METODOLOGIAS ATIVAS	15
2.4 SOBRE OS CONTEÚDOS DA PROPOSTA PEDAGÓGICA	19
2.5 SOBRE A TECNOLOGIA EDUCACIONAL A SER UTILIZADA	20
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	26
4 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO DOS DADOS	27
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA	40
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é a primeira etapa da educação básica, compreende os processos de educação com crianças de zero a cinco anos de idade e se dá em creches (para crianças de 0 a 3 anos) e em escolas ou centros de Educação Infantil (para crianças de 4 e 5 anos), públicas ou privadas. Porém é importante frisar que o objetivo destas instituições é promover o desenvolvimento físico, motor, cognitivo, social e emocional das crianças, através da exploração das descobertas, da experimentação, da interação social e da ludicidade.

O tema central deste trabalho é o uso das Tecnologias Digitais Educacionais (TDEs) que se fazem presentes na Educação Infantil. É um tema que desperta interesse dos que reconhecem as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como ferramentas que possibilitam e auxiliam a aprendizagem e a participação ativa dos sujeitos, principalmente dos estudantes, que se identificam com estas no seu cotidiano e se apropriam para sua aprendizagem. Cabe ao docente buscar conhecimento e intencionalidade no uso destas tecnologias. Seu uso na Educação Infantil requer estudo constante, mas há cada vez maior interesse por esse tema e este trabalho tem o papel de apresentar conhecimento, atualizando o professor quanto às pesquisas recentes no mundo acadêmico e trazer possibilidades e reflexões de uso concreto e adequado das TDEs em sala de aula.

1.1 O PESQUISADOR E SEU CONTEXTO

Piaget (1967) afirma que a interação com o meio é fundamental no processo de aprendizagem, assim posso resumir meu percurso acadêmico, pois os ambientes, as pessoas e os desafios que enfrentei foram possibilitando minha formação. Sempre tive que buscar novos conhecimentos de forma autônoma, tendo que continuar minha formação depois dos 18 anos, desta forma o ensino a distância predominou boa parte do ensino básico.

Antes de retornar a faculdade, iniciei minha vida profissional no setor educacional, como secretária, onde pude presenciar, a rotina cotidiana de docentes e alunos no processo de ensino e aprendizagem, seus desafios e suas superações. Ainda nesta profissão, apropriei-me de conhecimentos e habilidades da área computacional, e com o decorrer dos anos pude observar o quanto essa área poderia contribuir para o processo de aprendizagem, mas também, foi

possível notar as resistências de sua inclusão. Hoje compreendo que as TDICs não incluem só o computador, mas diversos outros instrumentos, recursos e possibilidades.

Na faculdade de Enfermagem que realizei entre 2010 e 2014, a tecnologia basicamente substituiu o quadro e o giz, e pouquíssimas matérias cursadas no formato *online*, apresentavam ainda recursos tradicionais de transmissão. Hoje, como graduanda do Curso de Licenciatura de Informática e pós-graduanda neste programa, é que adquiro conhecimento e experiências de recursos que têm grande tendência de contribuição na educação. Ainda não tenho experiência em sala de aula, mas sei que os desafios são muitos.

Inserir a TDICs como instrumento de ensino já enfrenta grandes barreiras, principalmente culturais, inseri-la como ferramenta na construção da aprendizagem como proposta por Papert (2008), é um desafio ainda maior, pois precisará desconstruir o conceito do processo de ensino e aprendizagem no docente que já atua há anos ou até décadas da mesma forma, e veem a tecnologia como impasse em sua atividade.

Assim, para o supracitado teórico:

A educação tradicional codifica o que pensa que os cidadãos precisam saber e parte para alimentar as crianças com esse “peixe”. O construcionismo é construído sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo (“pescando”) por si mesmas o conhecimento específico de que precisam: a educação organizada ou informal poderá ajudar mais se certificar-se de que elas estarão sendo apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente em seus esforços. O tipo de conhecimento que as crianças mais precisam é o que as ajudará a obter mais conhecimento. É por isso que precisamos desenvolver matemática. Evidentemente, além de conhecimento sobre pescar, é também fundamental possuir bons instrumentos de pesca - por isso precisamos de computadores - e saber onde existem águas férteis - motivo pelo qual precisamos desenvolver uma ampla gama de atividades matematicamente ricas, ou “micromundos” (PAPERT, 2008, p. 135).

Desta forma, o tema proposto para desenvolver como pesquisadora, está diretamente relacionado às possibilidades do uso das TDICs no processo do ensino e aprendizagem, considerando os avanços tecnológicos, a teoria do Construcionismo, formulada por Papert (2008), bem como as condições da educação atual imposta pela pandemia do COVID-19. Busca-se superar os obstáculos apresentados, como paradigmas culturais, precariedade de recursos financeiros, ineficaz capacitação de profissionais entre outros. E apesar dos desafios, compreender que as reflexões permitem o repensar e o reformular de novas visões e atitudes no meio educacional para efetivar uma educação inovadora como os novos alunos precisam.

1.2 APRESENTANDO A PESQUISA

Desde março de 2020 a educação tem passado por um momento delicado, quando o distanciamento social impôs uma mudança brusca na forma de ensinar e aprender, e durante esse período, o ensino remoto tem enfrentado muitos desafios, desde culturais, estruturais e de formação. Aos poucos se tem compreendido a necessidade do ensino remoto para garantir o vínculo educacional contínuo com o alunado. E entre os educadores, os profissionais da Educação Infantil tem um desafio ainda maior, pois seu público, é o que demanda maior atenção nesta adaptação, por ter particularidades próprias da idade que limitam o acesso, a quantidade de tecnologias digitais disponíveis para serem utilizados no ensino, o preconceito cultural tal quando os profissionais e familiares não acreditam na viabilidade do ensino por meio do uso das tecnologias educacionais para este público.

Previsto nas competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) especificamente na quinta competência, o aluno da educação básica deve compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, o que envolve reflexão e ética para sua utilização nos vários contextos sociais, inclusive a escola (BRASIL, 2018). Desta forma, deve-se iniciar já neste público, a cultura de um uso responsável dos recursos tecnológicos, acompanhados pelos docentes e pelos pais para o desenvolvimento de sua autonomia no processo de aprendizado, bem como possibilitar a oferta de uma educação de qualidade para todos, já que a tecnologia tem sido cada vez mais presente na vida do cidadão independente de sua condição social e idade.

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante do exposto, o presente trabalho, aborda proposta que favoreça a redução das barreiras no uso das TDICs na educação, para alunos da Educação Infantil, tendo como questão norteadora “Como o uso de Tecnologias Digitais Educacionais no processo de ensino pode potencializar a aprendizagem dos estudantes de 5 anos da Educação Infantil?”

1.4 JUSTIFICATIVA

Para superação deste momento, diversas pesquisas têm sido realizadas para determinar metodologias, recursos e práticas pedagógicas, que possam favorecer o ensino neste contexto em que a educação se encontra, mas poucos são os estudos que se dedicam aos alunos mais tenros. Entre os alunos menores, como os da Educação Infantil, há uma grande preocupação com o uso inadequado dos recursos tecnológicos, e em acréscimo a isso, por ser uma fase de letramento, onde o digital se faz presente, impõe-se desafios aos docentes na escolha ou na produção de recursos digitais que possam ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem para garantir o desenvolvimento infantil, em suas especificidades, e a preparação deste para o ensino fundamental.

Assim, diante desta complexidade em que tem vivido o mundo e a escola, se faz imprescindível pesquisas que possam contribuir para o desenvolvimento de novas e boas práticas na educação, que permitam aperfeiçoar habilidades e competências digitais tanto de docentes quanto do alunado, para avançar em direção a uma educação inovadora, onde o aluno possa ter autonomia na construção de seu aprendizado.

1.5 HIPÓTESES

Apesar do baixo letramento, no sentido estrito de ler e escrever, entre alunos de 5 anos de idade, muitos já tem um bom domínio no uso de recursos das TDICs, como vídeos, desenhos e jogos digitais, assim, o direcionamento pedagógico permitirá a utilização de tais recursos no aprendizado destes alunos. Mesmo sabendo que muitos destes estudantes já têm um bom domínio, será que o fator social interfere no letramento. Pois o acesso às TDICs, não é o mesmo para todos os alunos. Outra hipótese é quanto à familiaridade e a constância do uso de Tecnologias Digitais Educacionais nas escolas, e se estas vêm acompanhadas de pesquisas, capacitação e escolhas conscientes dos docentes, baseada em estudos, experiências e empregos intencionais para que favoreçam o ensino e a aprendizagem.

1.6 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é compreender o uso das Tecnologias Digitais Educacionais que se fazem presentes na Educação Infantil e como estas podem ser recursos para o ensino-aprendizagem.

Já os objetivos específicos são:

- Produzir levantamento teórico e revisão de literatura sobre as Tecnologias Digitais Educacionais e temas correlatos;
- Conhecer possibilidades e desafios no uso das Tecnologias Digitais Educacionais no processo de ensino-aprendizagem de estudantes da Educação Infantil;
- Planejar e propor uma intervenção didática considerando as potencialidades das TDICs para alunos de turma de 5 anos da Educação Infantil tendo como recurso principal a animação e a partir da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir daqui elencamos embasamento teórico relacionado ao tema do emprego das Tecnologias Digitais Educacionais que se fazem presentes na Educação Infantil. Esse referencial teórico retoma, primeiro, algumas considerações quanto a aspectos das tendências pedagógicas e das teorias da aprendizagem, depois discute as práticas pedagógicas e por fim, apresenta reflexões críticas sobre fundamentos inerentes à sala de aula.

2.1 TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

O fazer docente é um ato complexo e dinâmico, essencial na construção de uma sociedade, e rico em seu contexto histórico. Nos últimos séculos, despontou-se diversas tendências pedagógicas que marcaram a construção docente e ainda são base para a prática atual da docência. Hoje se pode destacar as tendências pedagógicas Tradicional, Escolanovista, Tecnicista, Crítica, dentre outras, observáveis em diversas unidades educacionais do Brasil.

Notoriamente, ambas as tendências, apresentam contribuições, pontos fortes, limitações, bem como sustentam ideologias sociais presentes no contexto sociocultural em que surgiram, e hoje estão presente nos ambientes escolares de forma intencional ou não, na busca de se ter o melhor de cada uma delas.

Com aspecto renovador, a Tendência Nova Escola ou Escolanovista apesar de prezar pelo status social da época, tem um olhar para o ensino em um paradigma inovador, quando incentiva a inversão dos papéis dos atores educacionais envolvidos. O objetivo da educação, segundo esta tendência, deve ser a de resolução dos problemas que acomete o mundo real dos educandos, para tanto, o processo deve envolver atividades manuais e concretas do cotidiano. Suas potencialidades, assim, são aspectos como valorização da aprendizagem baseadas na investigação, o desenvolvimento do pensamento democrático, socialização por meio das atividades coletivas, e a significação da aprendizagem, com a oferta de conteúdos que contemplem os problemas vivenciados pelos alunos. As possíveis limitações estão principalmente relacionadas às grandes divergências da tendência antecessora (Tradicional), o

que até hoje pode gerar conflitos dentro e fora da unidade, entre profissionais, alunos e familiares, bem como o risco do reducionismo (LIBÂNEO, 1992).

Apesar dos diversos desafios encontrados para a efetivação da tendência Escolanovista, muitas de suas concepções contribuíram para a mudança na perspectiva dos papéis do docente e do aluno no processo educacional. Por exemplo, mesmo em unidades tradicionais, o autoritarismo perde força, deixando o docente de ser o centro do processo, e devendo ter postura de mediador, enquanto que o aluno necessita aprender a ter autonomia e assumir um papel ativo em sua aprendizagem, ou seja, não basta aprender o conteúdo mas deve “aprender a aprender”.

Desta forma, para planejar o ensino numa perspectiva inovadora, a escolha de uma diretriz ou tendência pedagógica, de objetivos, conteúdos e metodologias deve considerar o contexto do aluno, sua realidade e seus conhecimentos prévios, além de valorizar seus processos mentais e cognitivos, dando preferências para metodologias que conduza os alunos a descoberta, a pesquisa, a resolução de problemas (ZANETTI NETO, 2021), já avaliar deve considerar a importância do processo de aprendizagem e não seu resultado, ou seja, o quanto o aluno tem se envolvido e buscado o conhecimento e não somente o quanto ele conseguiu produzir, destacando-se neste processo a avaliação formativa.

2.2 TEORIAS DE APRENDIZAGEM

Dentro da prática pedagógica, além de seguir uma determinada tendência, o profissional deve se subsidiar dos fundamentos das teorias de aprendizagem, teorias estas que caracterizam os diversos estudos acerca da construção do sujeito, e nesta busca, tenta desvendar a forma de construção do conhecimento. Uma minuciosa reflexão de cada uma delas, no presente processo de ensino e aprendizagem, traz um novo olhar na importância da aquisição e adoção de tais fundamentos no cotidiano da docência.

Compreende-se que cada teoria foi construída ao observar e estudar crianças no seu processo de desenvolvimento dentro de seu contexto histórico e cultural, desta forma, não se pode tomar uma ou outra como verdade ou de forma absoluta, até porque, no atual contexto, temos um público-estudante muito diversificado em vários aspectos. Diante desta reflexão, e

considerando a experiência adquirida por meio da teoria vivenciada na disciplina acadêmica de Teorias de Aprendizagem, bem como os condicionantes atuais da demanda educacional, toma-se como suporte teórico uma teoria que, em nossa opinião, possa impulsionar a atual educação: o Construcionismo de Papert, que influenciado por Piaget, Vygotsky, Dewey e Freire, defende a capacidade construtiva do sujeito de suas estruturas cognitivas. Assim, aquele teórico pensa o Construcionismo tendo o aluno como responsável pela construção de seu próprio conhecimento, contudo, valorizando o aspecto instrucional, e a importância do meio para conduzir essa construção, em que neste processo, a escola é imprescindível para garantir condições para que o aluno possa ter capacidade em criar (PAPERT, 2008).

Desenvolvida mediante ideais computacionais de Papert, a evolução tecnológica conduz a nova geração de alunos adaptados a este meio, e conseqüentemente alinhados a novas formas de aprendizagem, o que emerge da necessidade de buscar novas formas de ensino e aprendizagem. Ao ver de muitos, novos e antigos docentes, o Construcionismo pode parecer inviável e incoerente, mas tem a potencialidade de transformar o contexto escolar, com o decorrer da evolução tecnológica e com as novas demandas educacionais. Para Papert, a construção do conhecimento parte da realização de ações concretas para o pensamento abstrato, em que o aprendizado deve ocorrer com a interação do aluno com o objeto, compreende-se, que o aluno diante da criação própria, como na programação do computador, identifica o tipo de conhecimento que necessita (SILVEIRA, 2012).

Silveira (2012), destaca que o desenvolvimento da Teoria do Construcionismo por Papert, ocorreu em um contexto em que a aquisição do computador, bem como o ensino por meio deste, divergem de muitos países subdesenvolvidos como o Brasil, sendo este sua maior limitação. Sabe-se que nem todos os discentes e docentes têm o recurso computacional para uma prática diária. Percebe-se o Construcionismo como uma teoria que poderá contribuir para a educação de qualidade, direcionada por metodologias ativas, que valorizem a atuação autônoma do aluno, e sendo o docente, o facilitador do processo, tendo o apoio maciço dos recursos tecnológicos no processo de aprendizagem, bem como na interação aluno-docente, buscando-se contribuir para superar a visão distorcida sobre o computador, e mesmo as demais TDICs, como enciclopédia digital, ou seja, como recurso para transmissão unilateral

de conhecimento, mas que possa ser adotado como instrumento para aquisição e construção do saber.

2.3 SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E METODOLOGIAS ATIVAS

Diante das diversas transformações que têm ocorrido no mundo, nos aspectos sociais, relacionais, bem como educacional, as práticas pedagógicas têm seguido tendência de atualizar-se. O avanço tecnológico tem contribuído para uma nova forma de aprender, urgindo a necessidade de novas formas de ensinar ou conduzir o processo de aprendizagem. A história da educação demonstra que a mesma passou por muitas teorias, tendências e práticas, cada uma tendo maior ou menor destaque em certo momento histórico. Uma análise acurada pode notar que todas tiveram e têm importante papel para evolução atual da educação, e que estas não devem ser negadas, mas compreendidas, para que, com fundamento, possa se utilizar o melhor de cada uma ou determinar as escolhas intencionais dos docentes.

Desta forma, se teoria e tendência são fundamentos essenciais para o currículo educacional da instituição escolar, bem como base para a prática pedagógica, esta é a concretização das duas primeiras. Portanto, Franco (2016) destaca que para compreender a prática pedagógica necessita-se entender a práxis, que para o autor representa uma ação permeada de reflexão, assim, uma boa prática pedagógica, deve se organizar em torno das intencionalidades, havendo mediação do humano, e não a subjugação deste. Neste aspecto, Franco (2016, p. 536) esclarece que “uma prática pedagógica, em seu sentido de práxis, configura-se sempre como uma ação consciente e participativa, que emerge da multidimensionalidade que cerca o ato educativo”. Assim, se afirma como a concretização da busca pelo ensinar e aprender, é viva, existencial, interativa e impactante, se organizando para efetivar as expectativas educacionais.

E ainda, de acordo com Souza (2005), a prática pedagógica representa um instrumento de transformação social, pois faz parte do processo social, portanto, aspectos socioeconômicos, das relações de produção, classes sociais, cultura e ideologia são determinantes na influência das práticas pedagógicas. No Brasil, por exemplo, as mudanças das relações sociais foram fortemente penetradas nas práticas pedagógicas, permeadas de contradições, pois, sabe-se que como uma prática social orientada por objetivos, finalidades e conhecimentos, a prática

pedagógica, permanece historicamente num ciclo de influenciada e influenciadora. Reafirmado por Franco (2016) que como prática social, põe-se a prática pedagógica na posição de oferecer e conduzir uma direção de sentido às práticas que ocorrem no contexto da sociedade, inclusive os de aspectos políticos.

Contudo, na perspectiva de uma educação tradicional a prática pedagógica foi permeada de uma prática docente, construída de modo enrijecido e tecnicista, subjugador dos atores da educação (docente e aluno). Porém, as demandas de aprendizagem dos alunos do contexto atual mudaram profundamente. Estudos mostram que existem diversos estilos de aprendizagens, e diante disso, emerge a necessidade de novas práticas pedagógicas. Assim, há uma nova compreensão da prática pedagógica, pois tais práticas devem ser estruturadas na intencionalidade de transformação coletiva dos sentidos e significados da aprendizagem, além de embarcada de reflexão crítica (FRANCO, 2016).

Entre inúmeras teorias educacionais, o Construcionismo de Papert aponta para uma aprendizagem autônoma da criança, ou seja, o sujeito é visto como construtor ativo de seu processo de aprendizagem, de forma particular, externa e partilhada. De acordo com Silveira (2012) nesta teoria não há relação de conteúdo “*versus*” idade para aprendê-lo, pois a criança ao ver o conteúdo na escola, já pode ter tido contato anteriormente, assim, necessita entender e perceber a necessidade de aprendizagem de cada indivíduo, mas permitir que ele direcione o que precisa e o quanto precisa aprender.

Neste ínterim, as Metodologias Ativas, caracterizam-se por um ensino na perspectiva do Construcionismo, quanto definida por valorizar o aluno no centro de aprendizagem e na busca de conduzi-lo para uma aprendizagem ativa, que segundo Moran (2015), deve-se de acordo com os objetivos almejados e para tornar os alunos proativos, empregar metodologias que os levem a se envolver em situações cada vez mais complexas, que tomem decisões e auto avaliem os resultados. Se o objetivo é alunos autônomos e criativos, devem ser conduzidos a experimentar, sem medo de errar, tendo a possibilidade de mostrar iniciativa.

Os problemas sempre foram para a humanidade um propulsor para novos conhecimentos, assim concordam Lopes, Silva Filho e Alves (2019) que a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP ou PBL, em inglês *Problem Based Learning*) é uma extensão básica da humanidade, que sempre teve o problema como fundamento dos padrões de raciocínio para

sua sobrevivência no meio ambiente. Assim, ao assumir um problema real como estímulo e foco de aprendizagem, tem a possibilidade de desenvolver suas habilidades de raciocínio e resolução de problemas.

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), como uma metodologia ativa, é uma opção de prática pedagógica, que tem por característica o uso de problemas da vida real, para desenvolver o pensamento crítico, bem como as habilidades na resolução de problemas enquanto se adquire conhecimento conceitual, procedimental e atitudinal (AFECTO, 2020). Desta forma, o autor destaca que a ABP não se limita a uma ou várias disciplinas, mas a um tema específico, a qual o discente deve compreender e equalizar, e sendo um problema real, deve querer resolvê-lo, e diante da complexidade, menor ou maior, deve compreendê-lo e buscar desenvolver forma para saná-lo, em grupo ou individualmente.

Destarte, Lopes, Silva Filho e Alves (2019) relatam que na ABP, a situação-problema, são cenários que permeiam fatos do cotidiano dos alunos, seja na escola, família ou comunidade, de modo que ocorra o envolvimento de alunos e docentes na análise, entendimento, pesquisa e soluções, e para tanto a elaboração dos problemas deve considerar três principais características:

- Envolve os estudantes como **parte interessada** em uma **situação-problema**;
- Organiza o currículo ao redor desses problemas holísticos, espelhados no mundo real, permitindo ao estudante **aprender de uma forma significativa e articulada**; e
- Cria um ambiente de aprendizagem no qual os **professores orientam o pensamento e guiam a pesquisa** dos alunos, facilitando níveis profundos de entendimento da situação-problema apresentada. (LOPES; SILVA FILHO; ALVES, 2019, p. 49).

De acordo com Afecto (2020) há divergência quantos ao modelo da ABP, que o modelo predominante é o que contém sete passos (quadro 1), conforme apresentado a seguir:

Quadro 1: Fases da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

1º Fase	Identificação do problema.	Os discentes formulam o problema e identificam os fatores relevantes. Nesta etapa, são confrontados com um problema da vida real e instigados a resolvê-lo.
2º Fase	O problema é apresentado como aberto.	Os discentes identificam os fatores relevantes sobre o problema levantado na fase anterior do processo para discussão e os elaboram. Nesta fase, os discentes coletam, armazenam, analisam e escolhem informações que irão utilizar. Também é nesta etapa que as informações são discutidas
3º Fase	Geração de possíveis explicações hipotético opcionais.	Os discentes, com base no conhecimento inicial do problema, identificam as áreas de conhecimento

		incompletas ou deficientes de aprendizagem necessárias para a resolução do problema, e formulam perguntas de aprendizagem. Alguns autores definem esta como parte da 2º fase
4º Fase	Mudar o enunciado do problema.	Os discentes revisam os antecedentes e as representações do problema e reorganizam as hipóteses de solução. Nesta fase, utilizam o conhecimento adquirido para avaliar o que foi definido nas fases anteriores e levantam novos fatores que possam justificar sua solução. Alguns autores também definem esta como parte 2º fase
5º Fase	Formulação de novos objetivos de aprendizagem e aumento do grau de consenso.	O docente, como tutor, garante que os objetivos de aprendizagem estão bem definidos e que são alcançáveis perante as finalidades de aprendizado. Nota-se que apesar de ser alcançável, não quer dizer que o problema será resolvido totalmente ou que será finalizado durante o prazo no período letivo. Alguns autores também definem esta como parte da 2º fase.
6º Fase	Estudo.	Os discentes procuram soluções para o problema. Nesta fase, eles têm de aplicar o conhecimento adquirido nas etapas anteriores, para solucionar o problema. Alguns autores definem esta como a 3º fase.
7º Fase	Compartilhamento dos resultados do estudo.	Os discentes, ao final do período letivo, dividem com o grupo as fontes de aprendizado e alguns resultados obtidos. O docente controla a discussão e avalia o grupo. Nota-se que o importante não é o problema ser solucionado, isso é opcional, mas o processo ter contribuído para que os discentes adquiram competências que fazem parte do currículo. Alguns autores também definem esta como parte da 3º fase.

Fonte: Afecto (2020, p. 67-68).

Diante do exposto por Afecto (2020) não há uma receita única para o método de ABP, contudo, sua prática deve considerar princípios como: o aluno no centro da proposta de aprendizagem; o currículo tem a situação-problema como item organizador, e que o mesmo deve estimular o discente ao aprendizado; os problemas são elementos dinamizadores que devem conduzir ao desenvolvimento de destreza na resolução de problemas e geram aprendizagem significativas e integradas; os alunos tornam-se elaboradores de resolução, aprendem a trabalhar em equipe e o docente assume papel de facilitador.

A ABP, de acordo com Lopes, Silva Filho e Alves (2019) surgiu em 1960 no Ensino Superior, e vem se expandindo para outras modalidades de ensino de forma gradual, contudo na Educação Básica os estudos ainda são incipientes. E durante uma pesquisa superficial da presente autora para ciência de sua aplicação na etapa da Educação Infantil, não foram localizados estudos publicados. Contudo, as pesquisas de sua aplicabilidade no Ensino Médio realizadas por Lopes, Silva Filho e Alves (2019) apontam para o potencial desta prática

pedagógica na motivação dos alunos, além de aproximar os conteúdos ofertados à realidade dos alunos.

Apesar da falta de estudos desta prática de Metodologia Ativa na Educação Infantil, a etapa de 5 anos está, teoricamente, preparada para esta metodologia ao aproximar o conteúdo da realidade do aluno e tornar seu aprendizado significativo. Desta forma, Santos e Trajano Junior (2016) destacam que de acordo com o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil, a construção do conhecimento pelos pequenos ocorre a partir das interações que estabelecem com outras pessoas e com o meio em que vivem, além de que para eles não é somente a reprodução da realidade, mas a apresentação do imenso trabalho de criação, significação e ressignificação.

Assim, na intencionalidade da teoria do Construcionismo, a Aprendizagem Baseada em Problemas, como metodologia ativa, será um importante propulsor no desenvolvimento da proposta de intervenção que se pretende neste trabalho e que busca incumbir nos alunos, já na educação infantil, a autonomia, espírito investigativo, proatividade, busca de soluções, tão necessários para suas próximas etapas educacionais.

2.4 SOBRE OS CONTEÚDOS DA PROPOSTA PEDAGÓGICA

Os conteúdos centrais da proposta pedagógica para a Educação Infantil abordarão sobre saúde, higiene e Covid-19. Trabalhar com o tema e com o conceito de higiene no contexto escolar já foi alvo de fortes críticas devido aos ideais higienistas disseminados nos séculos XIX e XX, hoje há o consenso de que a escola é um espaço de promoção em saúde, sendo esta instituição fundamental como *locus* de prevenção de doenças e promoção permanente em saúde. Desta forma, a abordagem deste tema no ambiente escolar está permeado de valores além da promoção da saúde, como qualidade de vida, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação, etc. (CASEMIRO; FONSECA; SECCO, 2014).

Diante do contexto pandêmico do Covid-19, a urgência de superar tal mal, ultrapassa a intencionalidade política que advém do processo de ensino e a escola se torna imprescindível neste momento, como promotora de saúde e bem-estar. Assim, uma proposta que aborda os conteúdos Covid-19, conceitos, sintomas, e forma de prevenção, junto a alunos, por mais

tenros que sejam, é fundamental para contribuir na luta para conhecimento e erradicação da doença, pois de acordo com estudos apresentados até o presente momento, esta doença na criança não tem grande repercussão, por outro lado, são as crianças os grandes vetores responsáveis pela propagação do vírus, que tem causado o grande índice de óbitos em todo mundo.

Desta forma, a Educação Infantil é um momento oportuno de se trabalhar estes temas e de acordo com a BNCC, de desenvolver diversos campos de experiências tais como “O eu, o outro, e o nós” e “Corpo, gestos e movimentos” (BRASIL, 2018). O primeiro, ao trabalhar o impacto da doença na saúde individual e coletiva, e o segundo, ao desenvolver hábitos e comportamentos como consequência da co-responsabilidade na prevenção e propagação do vírus, tais como manter distância social, higiene das mãos, reforçando a noção de corporeidade. Portanto, os campos de experiências se complementam no sentido de desenvolver conteúdos e habilidades pessoais de autocuidado reconhecendo o seu próprio corpo, suas necessidades físicas e emocionais, noções e hábitos de higiene e saúde, mas também de relação ao outro, da responsabilidade de suas ações para o coletivo, e de como cada um vê e vive no mundo que se impõe.

2.5 SOBRE A TECNOLOGIA EDUCACIONAL A SER UTILIZADA

A educação inoportunamente tem vivenciado de forma desordenada a expansão das Tecnologias Digitais Educacionais (TDEs), não como uma forma natural e conquistada, mas forçada, para suprimir a demanda imposta ou readaptada pela pandemia. Governantes e responsáveis de todo mundo, para garantir o direito constitucional à educação, adotaram o ensino remoto para dar continuidade ao processo escolar. Contudo, há uma tendência que, após tal situação, possam as tecnologias digitais se tornarem presentes e aceitas no contexto educacional.

Nunca se fez tão verdade as palavras de Moran (2012, p. 1) “ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço/temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e comunicação”. E notoriamente a evolução tecnológica tem ocorrido em diversos setores, e a educação também tem sido cenário de grandes

transformações, apesar das resistências. Pois, a tecnologia tem capacidade para mudar os paradigmas da educação, inserindo inovação nas metodologias, mas necessitam disponibilidades dos atores envolvidos (docentes e discentes) e tempo para que ocorra a apropriação e adequação das tecnologias disponíveis (AREIAS, NOBRE; PASSOS, 2016).

As TDICs estão cada vez mais presentes na vida da sociedade, pessoas de todas as idades têm tido acesso e tornado tais recursos instrumentos imprescindíveis em seu dia-a-dia. Compreender seu uso no meio educacional, nos remete a entender alguns conceitos importantes como Tecnologia e Tecnologia Educacional.

Primeiramente, de acordo com Polegatch e Avella (2013), tecnologia é o termo designado para a fusão entre técnica e ciência. Assim, em acordo Gewehr (2016) para além das tecnologias relacionadas às máquinas e equipamentos eletrônicos, a tecnologia é tão antiga quanto a humanidade, que são representados por artefatos pré-históricos como a invenção da roda, pela linguagem, no entendimento de alguns pesquisadores, e até pelas invenções mais modernas da atualidade.

Antes de adentrar no conceito de tecnologia educacional, cabe destacar que muitas terminologias são utilizadas para se abordar os diversos artefatos ou instrumentos utilizados na informática e na telecomunicação, as mais conhecidas são as TICs e as TDICs, sendo que a primeira é o agrupamento de ferramentas computacionais e meios de telecomunicação como vídeos, televisão, rádio, internet e outros meios que facilitem a propagação das informações, enquanto que a inclusão do termo Digital, é para se referir a todos os equipamentos que são compostas pela tecnologia avançada, propriamente dita digital, que tem a capacidade de processamento de qualquer informação, desencadeando uma importante transformação na vida da sociedade (POLEGATCH; AVELLA, 2013).

Diante desta definição, pode-se compreender a tecnologia educacional como um conjunto de instrumentos que objetivam favorecer os processos de aprendizagem. Abrange a utilização de recursos antigos ou não, de forma pedagógica, como por exemplo, o giz, o quadro, livro, vídeo, o computador, etc (POLEGATCH; AVELLA, 2013). Contudo, os autores destacam que pensar em tecnologia educacional, compreende uma forma sistemática de elaborar, conduzir e

avaliar o processo educacional, devendo empregar uma associação de recursos humanos e materiais para alcançar uma aprendizagem efetiva.

E dentre muitas tecnologias educacionais, as que estão relacionadas à informática podem ser conhecidas, ainda, como TDEs. Zednik *et al.* (2014) menciona que as inovações tecnológicas ocorrem tão rapidamente, que torna o seu uso na educação um grande desafio para o docente, comparando tal tarefa a pegar um trem em movimento. E na tarefa de classificar tais tecnologias, que o autor pontua, onde há maior contribuição para que o docente, possa melhor identificar qual ferramenta pode ser adequadamente utilizada como recurso em sua prática pedagógica, minimizando os problemas e potencializando os resultados educacionais.

Desta forma, diante da velocidade da evolução tecnológica, é fácil deduzir que a classificação das TDEs, não é estática, pois a rapidez com que as ferramentas mudam, determina a rápida defasagem de sua classificação, em 2014, Zednik *et al.* (2014) propôs que as Tecnologias Digitais Educacionais poderiam ser divididas em:

- **Ferramentas de Autoria:** Contemplam as tecnologias que permitem a criação de conteúdos e informações, de modo individual ou colaborativa, favorecendo a escrita coletiva, compartilhamento de ideais e aprendizagem colaborativa como exemplos são editores de textos, Google drive, Web Conferência via Skype, áudio, vídeo, Webquest, tutoriais, infográfico, apresentação de slides, etc.;
- **Ferramentas de busca, armazenamento e socialização:** nesta categoria representa ferramentas previamente prontas, que permitem armazenar, compartilhar e buscar a informação de forma segura, organizada e filtradas como repositórios (armazenamentos de vídeos, objetos de aprendizagem, jogos digitais, e-Books, etc.), para gerenciar (armazenamento virtual de arquivos como o Dropbox), ferramentas para socialização de conteúdo (softwares educativos como Scratch, Portais Educacionais, Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, realidade aumentada), e ferramentas de pesquisas (bibliotecas virtuais, mapas online, laboratórios virtuais, museus e galerias de artes virtuais).

- **Ferramentas de Imersividade Virtual:** tais ferramentas buscam aproximar os ambientes virtuais da realidade, o que possibilita ao usuário uma experiência semelhante a real, a ideia é que a atividade seja estimulante e conduza para uma aprendizagem ativa e colaborativa, pois estas ferramentas tende a desafiar os alunos, provocando-os a pensar, construído assim significados e conceitos. São exemplos: Mundos virtuais, avatares, laboratórios virtuais de aprendizagem imersiva e museus virtuais imersivos.
- **Tecnologia Assistiva:** E por fim, nesta categoria são inseridos todos os recursos digitais que tem por objetivo favorecer a participação e acesso das pessoas com deficiência a informação, permitindo maior autonomia e inclusão digital como interpretadores de Libras, ampliadores de imagens ou texto, síntese de voz, leitores de tela e comando de voz.

Destarte, que com os desafios do último ano, muitos destes recursos ganharam destaque, e foram explorados, não somente no contexto educacional, sendo amplamente utilizados para reuniões familiares, religiosas, profissionais, bem como em momentos de lazer e distração durante o isolamento social, como *live* de shows, visitas a museus virtuais ou encontro com os familiares. Como tem sido para as desafiadoras aulas remotas em todas as etapas de ensino, as aulas por videoconferência com recursos como o *Zoom* e o *Meet*, permitiram que docentes e alunos mantivessem a interação durante este penoso período de distanciamento.

Vale pontuar que no uso dos recursos digitais (internet por exemplo) ou mesmo aplicativos para aula remota, já alertava Moram desde 1997, não são os recursos em si que garantirão a mudança estrutural ou de integração no processo de ensino e aprendizagem, mas o necessário empenho mútuo para que alunos e professores possam interagir de forma interpessoal e afetiva (SOARES *et al.*, 2015). Portanto, diante do contexto atual não basta somente a transmissão do conteúdo como se estive na sala física, pois a aprendizagem é um processo social e cognitivo, necessitando assim, por parte do docente um cuidadoso planejamento, para incluir conteúdo e práticas pedagógicas que abordem e oferecem suportes aos diversos tipos de interações imprescindíveis no processo de aprendizado (SQUAIELLA; RIGHI; MARCHELLI, 2020).

Na proposta de intervenção que se desenvolveu neste trabalho, a animação é a TDE escolhida, um recurso audiovisual, que pode ser classificado como Objeto de Aprendizagem (SILVA et. al., 2012), quando utilizado como ferramenta de socialização de informações, ou ainda, como ferramenta de autoria, ou seja, os alunos são envolvidos na construção de sua própria animação. E apesar dos avanços tecnológicos, a comunicação continua sendo imprescindível, na interação do homem com meio, assim para muitos alunos a comunicação audiovisual, é uma ferramenta facilitadora no aprendizado, pois o conhecimento acontece, ao ouvir e observar para melhor fixar e reter as informações (MACEDO, 2018).

A animação sempre esteve presente na vida da humanidade, desde os primeiros desenhos nas cavernas, na busca de representar o movimento. Assim, sua definição abarca o significado de “dar vida ao inanimado”. No contexto computacional a animação representa o simulador de movimento, ou dar vida a sistemas, esquemas e representações (SILVA et. al., 2012). Ainda, segundo os autores, a animação pode ser desenvolvida para ser utilizada como Objeto de Aprendizagem, ou seja, recursos reutilizáveis, que apresentam finalidades pedagógicas e abordam determinados fenômenos ou contextos da realidade vinculados aos conteúdos explorados pelo currículo educacional.

Portanto, as animações podem e devem ser utilizadas dentro de uma perspectiva Construcionista, fazendo desta tarefa um momento de formação de criticidade, tornando a aula um espaço de transformar os aprendizes corresponsáveis pela construção de seu saber, usada de forma a colaborar na resolução de problemas, conduzindo os alunos para hábitos autônomos de criar e inovar (MACEDO, 2018).

Durante o processo da criação da animação, por meio da técnica de *Stop Motion*, que é a criação da animação por meio da realização de uma sequência de fotos, que organizados e unidos em aplicativo próprio, gera a impressão do movimento. E para isso, os alunos devem organizar o seu conhecimento acerca do conteúdo, elaborando um roteiro, criando cenário e personagens, de forma individual ou coletiva, que com ludicidade e efetiva mediação pode produzir conhecimento significativo para o discente.

As TDEs são uma realidade, e sua diversidade contribui para a riqueza de aprendizagem para quem se propõe a utilizá-las, para tanto, o docente necessita apropriar-se da mesma, buscando conhecer cada tecnologia, bem como relacionar seus objetivos/conteúdos e com as

funcionalidades das mesmas. Na Educação Infantil o seu uso pode ser um desafio, mas recursos como a animação, podem cultivar os aspectos lúdicos que este público necessita para o desenvolvimento cognitivo e afetivo, principalmente neste momento desafiador em que a educação se encontra.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho, de abordagem qualitativa, visou construir estudo científico acerca de fenômeno social vivido no campo da educação, cuja temática envolve sujeitos, processos e espaços relacionados à compreensão do uso das Tecnologias Digitais Educacionais na Educação Infantil. A pesquisa quanto a sua natureza foi qualitativa, pois de acordo com Menezes *et al.* (2019), nesta é considerado o significado que os indivíduos dão a sua própria prática, possibilitando ao pesquisador a compreensão e interpretação do fenômeno. Além de que, os dados nela levantados, têm cunho especificamente subjetivo, devendo ser empregada análise hermenêutica dos dados coletados.

Quanto aos objetivos a presente pesquisa foi do tipo exploratória, pois sua intencionalidade foi a compreensão de determinado fenômeno, bem como apresentar reflexões e críticas fundamentadas em bases científicas. Realizou-se para isso referencial teórico e revisão de literatura, visando compreensão e atualização das ideias sobre o objeto de investigação deste trabalho e seus objetivos.

A revisão bibliográfica ocorreu no período de agosto de 2021 à março de 2022, utilizando-se para tanto artigos científicos, dissertações e teses publicados em base de dados científicos online como o Portal de Periódicos da Capes e no Portal Scielo, com seleção de trabalhos nos últimos 10 anos, em português, a partir dos descritores: Tecnologias Digitais Educacionais, Educação Infantil, TDICs, Animação, PBL e Construcionismo, bem como análise de documentos referenciais da educação como a BNCC e o Referencial Comum Nacional da Educação Infantil (RCNEI). Foi realizada análise das pesquisas localizadas, inicialmente por meio da leitura do resumo, para identificar se atendem os objetivos e critérios de seleção, sendo realizados fichamentos, seguido de leitura e análise para organização e construção dos novos conhecimentos.

Destaca-se que o tema deste trabalho está em torno da construção de uma proposta de intervenção, que devido às circunstâncias não será possível a sua concretização prática, trazendo assim um diálogo da proposta com o que há publicado em pesquisas mais recentes no campo científico. Estes processos metodológicos foram fundamentais para o planejamento e a elaboração da proposta de intervenção didática que apresentamos no capítulo 5.

4 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO DOS DADOS

Com o objetivo de coletar informações sobre as temáticas deste trabalho, foi realizada revisão de literatura da produção acadêmica baseada em artigos científicos, em dissertações de mestrado e teses de doutorado, presentes no banco de dados do portal Periódicos da Capes (<https://www.periodicos.capes.gov.br>) e no portal Scielo (www.scielo.org). A proposta foi selecionar e analisar, em pesquisas similares, as experiências, os dados produzidos, os resultados e conclusões realizadas pelos autores com ênfase nos estudos mais recentes.

As palavras-chave utilizadas para realização da busca foram: Tecnologias Digitais Educacionais, Educação Infantil, TDICs, Animação, PBL e Construcionismo, utilizando o mecanismo de busca avançada por assunto. O horizonte de busca delimitou a produção de 2011 a 2021. Com o refinamento utilizado, e após a leitura, foram selecionados 08 artigos com foco na Tecnologias Digitais na Educação Infantil, 06 artigos sobre Animação, 03 discursam sobre Teoria do Construcionismo e 02 abordam a PBL, e que estavam dentro do escopo de estudo, conforme apresentado abaixo (Quadro 2).

Quadro 2 – Artigos selecionados organizados por temas

Tecnologias Digitais na Educação Infantil				
Autor(es) e Ano	Título	Revista	Objetivos	Resultados
ANJOS; FRANCISCO, 2021	Educação infantil e tecnologias digitais: reflexões em tempo de pandemia.	Zero a seis	Problematizar a recomendação para o uso das tecnologias digitais nesta etapa educativa, durante pandemia	As TDICs mediadas por adultos com controle de conteúdo e tempo podem contribuir para o desenvolvimento infantil, contudo as mesmas não devem substituir a vivência presencial da Ed. Infantil como brincar e interagir.
GENEHR, 2021	O acompanhamento da germinação e do crescimento das plantas na Educação Infantil	Educação: Teoria e Prática	Identificar as aprendizagens de crianças da Educação Infantil resultantes de um projeto que envolveu o acompanhamento da germinação e do crescimento das plantas, usando fotografia e vídeo como ferramentas de documentação do processo.	Foi possível perceber que as tecnologias digitais colaboraram no registro e na divulgação dos acontecimentos, possibilitando que as crianças analisassem o que observavam.

(continua)

(continuação)

Autor(es) e Ano	Título	Revista	Objetivos	Resultados
OLIVEIRA; LUCENA, 2021	Atos de currículo e estratégias aprendentes nas práticas das culturas infantil com a tecnologias Digitais	Rev. Ibero-Americana de Estudos em Educação	Compreender os tipos de estratégias aprendentes nas práticas das culturas infantis com as tecnologias digitais.	As crianças apresentam estratégias diferenciadas de aprendizagens quando estão imersas nos espaços virtuais com as tecnologias digitais.
OLIVEIRA; MARINHO, 2020	Tecnologias digitais na Educação Infantil: representações sociais de professoras.	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação	Identificar as representações sociais de professores sobre as TDIC na prática pedagógica na Educação Infantil	Os docentes percebem a influência das TDIC no cotidiano dos alunos, o quanto são capazes de despertar o interesse das crianças refletindo no contexto educacional, mas relatam dificuldade e insegurança para inseri-las em sua prática pedagógica.
QUEIROZ; ROCHA, 2021	Pela tela de um tablet: tecnologias digitais na Educação Infantil	Rev. Diálogo Educ.	Examinar o uso de um tablet para (re)significações e (re)interpretações de crianças sobre suas experiências no contexto escolar.	A construção do material empírico permitiu-nos constatar a potência da atividade desenvolvida com o tablet para as (re)elaborações e (re)significações dos participantes no tocante ao contexto escolar, afetando, dessa maneira, suas relações com o meio.
SANTOS <i>et al.</i> , 2021	Um mapeamento sistemático sobre o uso de tecnologias digitais na Educação Infantil	Research, Society and Development	Conhecer as metodologias e estratégias utilizadas com as tecnologias digitais para a mediação pedagógica da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças na Educação Infantil.	Existe uma lacuna entre o professor e as tecnologias digitais, e, sua inserção nos contextos de Educação Infantil ainda é fragilizada, não sendo vista como um recurso potencializador de aprendizagem e desenvolvimento infantil. A ausência de formação continuada dos professores é fator relevante para a resistência à utilização de recursos tecnológicos.

(continua)

(continuação)

Autor(es) e Ano	Título	Revista	Objetivos	Resultados
SANTOS; PORTO; SANTOS; 2021	As mídias digitais na pré-escola: uma análise a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).	Revista Científica	Analisar se intentos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) corroboram com esse movimento aproximativo.	Há uma relação paradoxal na BNCC entre aquilo que as competências gerais recomendam das mídias digitais para toda a Educação Básica e aquilo que é proposto, especificamente, para a EI. Paradoxos nesse sentido só fortalecem o distanciamento existente entre a pré-escola e as mídias digitais em suas oportunidades e inclinações.
SILVA; ALMEIDA; 2016	Educação Infantil: a cidade, o currículo, a cultura digital	Rev. Ibero-Americana de Estudos em Educação	Refletir sobre o diálogo emergente e necessário sobre a cidade, a escola, as crianças, o currículo, os educadores e o uso das tecnologias no contexto da escola.	Reconhece as tensões, contradições e desigualdades que emergem, em especial dos territórios vulneráveis de grandes centros urbanos e conceitua tanto o currículo quanto às tecnologias como direito público, gratuito e universal a ser assegurado.
A animação “versus” Educação				
GUIMARÃES; FANTIN, 2016	O cinema e os filmes de animação em contextos formativos	Educ. Foco	Entender a dimensão educativa do cinema como experiência ético-estética e expressiva da sensibilidade, do conhecimento e das múltiplas linguagens humanas.	Nas indagações que certos filmes colocam sobre diferentes modos de ser e de ver, o cinema como cultura, arte, conhecimento, jogo e entretenimento possa ser sempre um dos protagonistas nos espaços educacionais.
MONTEIRO; SANTI; FERREIRA, 2014	Espectador à Produtor de imagens: seguindo pistas do trabalho com stop motion na educação	Informática na Educação: teoria e prática	Apresentar o resultado de experiências com a técnica de animação em stop motion em cursos de formação de professores.	A experiência de utilização pedagógica dessa técnica, permite compreender as relações comunicacionais através de tecnologias digitais contemporâneas, conjugado a um processo de troca e produção de imagens dentro de uma outra dinâmica.

(continua)

(continuação)

Autor(es) e Ano	Título	Revista	Objetivos	Resultados
OLIVEIRA; XAVIER FILHA;2019	Filmes de animação dos projetos de fazer cinema com crianças: possibilidades pedagógicas da Educação em direitos humanos c/para crianças	Revista de Educação e Sociedade	Interrogar as possibilidades pedagógicas de Educação em Direitos Humanos em três filmes de animação do projeto.	Foi possível refletir a respeito das possibilidades pedagógicas de Educação a partir dos filmes de animação.
SANTANA; SILVA; FREITAS, 2021	O Show da Luna como gênero mediador de Educação Científica.	Ciência & Educação	Discutir as representações de ciência e analisar as funções pedagógicas que a animação pode assumir para mediar práticas e educação científica de crianças, abrangendo as humanidades como ciência legítima.	A animação permite o aprendizado com diversão, por observação dos novos termos, exploração e reprodução dos experimentos assistidos, mediados por adultos.
SILVA <i>et al.</i> , 2012	Objetos de Aprendizagem no contexto educacional: o filme e a animação	Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia	Discutir o filme e a animação com recurso tecnológico e como objeto de aprendizagem no contexto educacional	Definição e determinados aspectos da produção e utilização didático pedagógica desses recursos para o processo ensino-aprendizagem.
XAVIER; GONÇALVES, 2020	A influência dos desenhos animados e da programação televisiva nas aulas de Ciência em uma sala de Educação Básica	RenCiMa	Verificar quais os desenhos que têm exercido mais influência nas crianças a respeito do seu contato com a ciência no cotidiano.	Observa-se que os programas televisivos e os desenhos animados possuem um forte apelo afetivo junto a vida das crianças sendo importante na formação da cultura infantil.
Construcionismo e PBL				
FERRAZ FILHO <i>et al.</i> , 2017	Aprendizagem Baseada em Problema (PBL): Uma inovação educacional?	Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Estabelecer relações significativas entre essas duas variáveis, a fim de identificar se há ou não inovação quanto à aplicação da PBL no processo de ensino.	Evidenciou-se que a PBL, apesar de não ser atual, propõe repensar os métodos tradicionais de ensino, bem como sugere inovação nas práticas pedagógicas.

(continua)

(conclusão)

Autor(es) e Ano	Título	Revista	Objetivos	Resultados
MOREIRA; CAVALCANTE; MEIRELES, 2014	Tecnologias Educacionais: um cenário para uma prática pedagógica inovadora	Revista Expressão Católica	Apresentar uma avaliação crítica sistematizada sobre a utilização das tecnologias como uma prática pedagógica inovadora.	Os resultados apresentam algumas seções que abordam mecanismos sobre a relação entre educação e tecnologia, robótica educacional, construcionismo e inovação pedagógica.
SANTOS; COSTA; ALVES, 2020	O papel do professor e do estudante em ambiente Construcionista de Aprendizagem	Rematec	Identificar o papel do professor e do estudante em ambiente construcionista de aprendizagem (ACA).	Os resultados apontam características do professor, do aluno e da relação entre eles, tais como: a afetividade, “coleção de modelos” e a aprendizagem ativa e participativa.
SILVEIRA, 2012	Construcionismo e inovação pedagógica: uma visão crítica das concepções de Papert sobre o uso da tecnologia computacional na aprendizagem da criança	Revista da Escola Superior da Magistratura do Estado do Ceará	Abordar sobre as diferenças entre construtivismo, instrucionismo e construcionismo, procurando ressaltar a visão de Papert sobre a importância dos computadores no aprendizado, e suas críticas à utilização das tecnologias na escola.	Traz a visão de educadores que concordam com Papert em alguns pontos, mas discordam da supervalorização que o autor de A Máquina das Crianças faz da aprendizagem no ambiente familiar, ou não-escolar.
SOUZA; DOURADO, 2015	Aprendizagem Baseado em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo	Holos	Apresentar a ABP como um método de aprendizagem significativo e eficaz, que pode ser utilizado nos diversos níveis de ensino e nas mais diferentes disciplinas.	A ABP tem apresentado resultados positivos, observados por pesquisadores das mais diferentes áreas, os quais a utilizaram como método de aprendizagem, seja em cursos universitários, seja na educação básica.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Partindo da produção acadêmica apresentada acima, organizamos a seguir conceitos e papéis-chaves no uso das TEDs no processo educativo, para isso trabalhamos nossa discussão de dados sob três viés: o contexto e o papel do docente; o lugar e o uso das TDICs pelos estudantes e; os tipos e característica das TEDs que devem ser evidenciados nas práticas escolares, principalmente na Educação Infantil. Essa revisão de literatura subsidiará nossa proposta de intervenção pedagógica em capítulo posterior.

Sobre o contexto e o papel do docente frente às TEDs temos ainda baixa habilidade no uso, pouca familiaridade, insegurança e dificuldades por parte de professores (OLIVEIRA; MARINHO, 2020; SANTOS *et al.*, 2021). Fora questões quanto à estrutura física com presença ou não, de laboratórios de informática, de computadores, de smartphones, de notebooks e de acesso consistente à internet nas escolas, o que é um grande problema a ser enfrentado na educação brasileira. Porém, os docentes percebem que os estudantes usam as TDICs em seu cotidiano e isso se apresenta no cotidiano da escola (OLIVEIRA; MARINHO, 2020), acreditam também que há possibilidades pedagógicas nestas tecnologias, o que requer capacitação, enfrentamento da passividade e acima de tudo planejamento.

Quanto ao lugar, no caso aqui especificamente a escola, e o uso pelos estudantes, percebe-se que eles fazem uso das TDICs em seu cotidiano (ANJOS; FRANCISCO, 2021; GENEHR, 2021) e isso adentra e influencia o espaço escolar (OLIVEIRA; MARINHO, 2020; SANTOS; PORTO; SANTOS *et al.*, 2021; SILVA; ALMEIDA, 2016), porém, o uso é que se diferencia, pois enquanto nos espaços fora da escola as tecnologias têm papel de lazer e entretenimento, no espaço escolar observa-se um movimento ainda tímido de uso destas para o ensino-aprendizagem com seu uso aleatório (QUEIROZ; ROCHA, 2021). Pois, na maioria das vezes, quando utilizados, as TDICs ainda cumprem papel como recurso de reforço ao método tradicional, ou seja, para transmissão unilateral de conhecimento (OLIVEIRA; MARINHO, 2020).

Destaca-se que de acordo com Oliveira e Lucena (2021) o contato com a tecnologia tem levado ao desenvolvimento de novos hábitos e habilidades, como a novas formas de acesso e aquisição de informação.

Observou-se também que há toda uma gama de possibilidades em torno do conceito de tecnologia (POLEGATCH; AVELLA, 2013), mas como aqui estamos tratando de TEDs, temos muitos recursos digitais tais como email, redes sociais, AVA, filmes, animações, games, aplicativos, plataformas digitais etc. que podem e devem ser assimilados criticamente (SANTOS *et al.*, 2021) e tomar parte das intencionalidades cognitivas previstas no planejamento do professor para com seus educandos, tornando-os ativos, colaborativos e criativos, além de não se limitar ao “mundo virtual” mas provocar modos de viver em sociedade e de conhecer e se situar no mundo (GENEHR, 2021). Isso evidencia que as

crianças apresentam estratégias diferenciadas de aprendizagens quando estão imersas nos espaços virtuais com as tecnologias digitais, o que garante um ganho de interesse e de possibilidade pedagógica (OLIVEIRA; LUCENA, 2021). A escola não pode ficar alheia às TEDs e o professor precisa conhecer e experimentar novos modos de ensinar e aprender mediados por tecnologias digitais.

Os estudos, apontam que para além de ser prevista na BNCC, o uso da tecnologia somente será eficaz e pedagogicamente adotada quando fizer parte dos vários componentes da educação, deve ser inserida no currículo de forma prática (SANTOS *et al.*, 2021), e transformadora, ao buscar um novo conceito de aprendizagem, ressignificando o processo de ensino, reconhecendo o uso da tecnologia como recurso pedagógico e como uma meta social a ser alcançada (OLIVEIRA; MARINHO, 2020).

Quanto ao recurso humano, aborda-se o desafio de desmistificar críticas em torno dos riscos no desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos discentes, por outro lado, reconhecer os alunos como capazes de interpretar contextos simbólicos e apropriarem-se de conteúdos que lhes são significativos e culturalmente sociais (SANTOS; PORTO; SANTOS, 2021), mas também, desponta a necessidade da construção de novas representações da prática pedagógica para imersão da tecnologia, e para tanto, tal aprendizagem deve estar presente na formação inicial e permanente, pois o processo inclui a interiorização pelos educadores, de que a inovação afeta diretamente na arte de ensinar e aprender (OLIVEIRA; MARINHO, 2020)

Ao componente estrutural compreende-se neste contexto, a reduzida ou ausência dos recursos tecnológicos no ambiente escolar. Quando presentes são de uso administrativo ou do docente, impossibilitando a aquisição de novas experiências com tais artefatos constituídos com muitos outros culturalmente (ANJOS; FRANCISCO, 2021), soma-se a ausência de incentivo por diversos entes responsáveis, como a própria gestão escolar que impõe restrições que desestimulam aos alunos (SANTOS; PORTO; SANTOS, 2021) ou a gestão governamental que apesar da elaboração de políticas, não fornece suporte ou recurso suficiente para tornar a acessibilidade tecnológica real (OLIVEIRA; MARINHO, 2020).

Considerando as TEDs disponíveis, percebemos ainda neste último viés, como a animação é percebida pelos alunos e pelos docentes. Mesmo que se considere que filmes e animações tem espaço garantido nas salas de aulas (GUIMARÃES; FANTIN, 2016; SILVA *et al.*, 2012), há

de se pensar a respeito das possibilidades pedagógicas de educação a partir dos filmes de animação (OLIVEIRA; XAVIER FILHA, 2019), pois estes não podem ser compreendidos apenas como lazer ou diversão, ou se considerar o aluno como mero espectador, o que se verifica comumente na Educação Infantil.

Desta forma, os estudos apontam duas formas de uso da animação que refletem significativamente na aprendizagem dos discentes, o uso como objeto de aprendizagem, com exibição na sala de aula, acrescido da mediação pedagógica para a reflexão e construção de novos saberes (SANTANA; SILVA; FREITAS, 2021; GUIMARÃES; FANTIN, 2016; XAVIER; GONÇALVES, 2020), e a animação como método construcionista, quando em vez da exibição, ele é o artefato a ser elaborado e alcançado, ou seja, conteúdo a ser apreendido de forma prática e crítica no fazer audiovisual, paralelo ao conteúdo específico a ser também construído e reelaborado pelo aluno (SILVA *et al.*, 2012; OLIVEIRA; XAVIER FILHA, 2019; MONTEIRO; SANTI; FERREIRA, 2014). Este último se sustenta em práticas ativas onde o aluno é colocado em ação para pesquisas, práticas, resolução de problemas e busca de soluções, como a criação de uma animação pelos próprios alunos sobre determinado conteúdo, por exemplo, prevenção da COVID-19.

Nota-se que devido sua ludicidade a animação já faz parte do cotidiano das crianças, por meio da programação televisiva, que de acordo Xavier e Gonçalves (2020) tem influenciado direta e indiretamente na cultura, hábitos, comportamento e opiniões desde sua invenção, atualmente classifica-se a animação entre as de entretenimento e as educacionais, mas ambas quando mediadas pelo docente, conduzem os alunos a compreenderem os aspectos significativos presente na animação, desenvolvendo nestes indivíduos a capacidade do olhar crítico diante do que lhes é apresentado. Na mesma direção, Guimarães e Fantin (2016) reforçam o papel do docente para manipulação deste recurso como pedagógico, e a diversidade de metodologias que podem ser utilizados para potencializar o aprendizado dos alunos, como a oferta de atividades diversificadas que possam alcançar múltiplos estilos de aprendizagem, e a partir deste momento refletir e construir novos conhecimentos, apontando que não basta exibir, mas necessita da intencionalidade pedagógica.

A exemplo das potencialidades das animações “O show da Luna”, identificado na revisão acima, ainda que não criado como educacional, é uma possibilidade mesmo em ambiente não

formal de educação, que crianças desenvolvam letramento científico, ao apresentar durante seu roteiro os itens básicos para o processo da pesquisa e descoberta, aguçando sua curiosidade e o imaginário dos pequenos. Quando utilizado pedagogicamente as possibilidades podem ser ampliadas para a esfera da linguagem, ética, meio ambiente, etc. Portanto, os autores destacam que a animação no contexto educacional atende diversas competências da BNCC, que contemplando a experiência da construção audiovisual (SANTANA; SILVA; FREITAS, 2021) como pode se constatar nas competências abaixo:

Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Compreender, 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 (BRASIL, 2018, p. 9-10).

Observa-se que as competências da BNCC (BRASIL, 2018) atendem também aspectos da Teoria Construcionista, e neste ínterim, se pode trabalhar com o adoção pedagógica da animação como um método prático, que de forma ativa, o aluno contribui para sua elaboração e construção, desenvolvendo autonomia, criticidade, habilidades de trabalho em equipe, comunicação e ética (OLIVEIRA; XAVIER FILHA, 2019; MONTEIRO; SANTI; FERREIRA, 2014).

De encontro com os anseios da BNCC, a literatura traz importantes apontamentos sobre a Teoria Construcionista, visões críticas, mas também novas reflexões sobre os seus fundamentos. Assim, Moreira, Cavalcante e Meireles (2014) destacam a busca da proposta de Papert de integrar a tecnologia ao processo de educação, mas com o mínimo de ensino e o máximo de aprendizagem, contrariando o que era e é praticado, o uso da tecnologia nos moldes tradicional de ensino, por docentes e alunos, levando a uma subutilização dos recursos.

Ressalta-se que se para alguns o pensamento de Papert é reducionista ao criticar a educação formal e supervalorizar o aprendizado no ambiente doméstico e as potencialidades da tecnologia (SILVEIRA, 2012; MOREIRA; CAVALCANTE; MEIRELES, 2014), contudo, não descartando a importância da tecnologia, na sociedade e conseqüentemente no ambiente

escolar, que perpassa pelos desafios de sua inserção, não como recurso em si, mas pela necessidade de mudança dos paradigmas do processo no ensino e aprendizagem, assim, pontuam sobre a teoria do Construcionismo e sua divergência quanto ao ensino tradicional, principalmente do ponto de vista da forma de aprendizagem do aluno, neste o aluno sai da posição de receptor de informação e deve aprender a aprender.

Por outro lado, o que pouco é citado, que para Papert, o processo de aprendizagem, está embasado na afetividade. No estudo de Santos, Costa e Alves (2020) a reflexão da criação do ambiente construcionista de aprendizagem, em que o docente é convidado a inovar, sendo mediador do processo de aprendizagem, criando micromundos que atendam a necessidade de conhecimento do aluno, mas para tanto, deve se permitir uma relação afetiva, conhecer individualmente seu alunado, seus gostos, interesses, realidade, para daí conduzi-lo por meio dos micromundos para novos conhecimentos, pois compreendem como Papert que tal relação propicia um conteúdo significativo na aprendizagem do aluno.

Em acordo, Moreira, Cavalcante e Meireles (2014) destacam a importância da afetividade posta no projeto de aprendizagem, sendo propício para estimular a aprendizagem de acordo com a necessidade intrínseca do aluno, com o mínimo de ensino, contudo, é necessário considerar conceitos de teorias antecessoras como a zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky, ou seja, o docente não deve ofertar um conteúdo que o aluno já domine, o que não o levará a novos conhecimentos, mas também não deve propiciar um conteúdo muito complexo, que dificultaria em demasiado o entendimento pelo mesmo, necessitando assim que o docente, tenha pleno conhecimento do nível de conhecimento de cada aluno, para estimulá-lo dentro de sua necessidade de aprendizagem.

Vale pontuar que fundamentado no Construcionismo, tivemos a intencionalidade de refletir sobre a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), porém nas buscas que realizamos, pelos indexadores e dentro dos critérios pré-estabelecidos, não foram localizados estudos que analisasse sua aplicabilidade na etapa da Educação Infantil. Contudo foram selecionados dois trabalhos que tratam de sua utilização, alinhado ao Construcionismo, na educação de modo geral.

A pesquisa de Ferraz Filho *et al.* (2017) contemplou a análise por meio da revisão sistemática de literatura, dos fundamentos, objetivos, atores e processos da ABP, concluindo que a busca

por esta metodologia ocorre na intenção de inovar o processo de ensino, pois contribui para o desenvolvimento da autonomia dos alunos quanto ao processo de aprendizagem com criticidade, mas convida ao docente para uma nova funcionalidade, agora como mediador do processo, além de contribuir ainda para a integração dos recursos tecnológicos no ambiente educacional. A pesquisa aponta para a necessidade do desenvolvimento de novas metodologias, entre elas as metodologias ativas, que torne os alunos cada vez mais participativos de seu processo de aprendizagem.

Já no segundo estudo, os autores trazem uma reflexão dos diversos aspectos do método educacional ABP desde conceituais, históricos, vantagens e desvantagens, destacando seus objetivos e fundamentos, tais como o aluno no centro da aprendizagem, o desenvolvimento de sua autonomia, proatividade, interação em grupo, e a busca pelo conhecimento, bem como propor problemas que está no contexto do aluno, o que tende a lhes envolverem por sua afetividade com o tema ou conteúdo (SOUZA; DOURADO, 2015).

O desenvolvimento da habilidade de interação entre pares e das competências socioemocionais proporcionado pela ABP (SOUZA; DOURADO, 2015), é apontado como parte essencial da intencionalidade pedagógica pela BNCC para a Educação Infantil, como a interação, resolução de conflito, regulação das emoções, expressão de afetos e mediação das frustrações (BRASIL, 2018), são aspectos fundamentais para o desenvolvimento da afetividade entre os atores e com o conteúdo, ponto pouco percebido, mas importante pilar do Construcionismo (MOREIRA; CAVALCANTE; MEIRELES, 2014).

Destarte, que outros pontos comuns do Construcionismo com a ABP, pode-se citar a mudança do papel do docente, em transformá-lo num mediador facilitador do aprendizado, com estímulo à criatividade, à criticidade, e à conexões intelectuais, individuais e coletivas (MOREIRA; CAVALCANTE; MEIRELES, 2014; SOUZA; DOURADOS, 2015). Outro aspecto, que aproxima a teoria e o método é a forma de construção do conhecimento pelas crianças, que Papert conclui de acordo com Moreira, Cavalcante e Meireles (2014) pois a aprendizagem é relacionada ao contexto, ou seja, os pequenos constroem e testam seus novos conhecimentos em suas interações sociais. Na mesma direção, a ABP para se ter eficácia deve propor problemas que contemplem o contexto do alunado para que possam aprender a

solucionar de forma ativa, autônoma e responsável os conflitos do cotidiano (SOUZA; DOURADO, 2015).

Diante da ausência de estudo que comprove sua possibilidade na Educação Infantil, deve-se analisar que a ABP, dentro de seus muitos conceitos, pode ser definida como “a curiosidade que leva à ação de fazer perguntas diante das dúvidas e incertezas sobre os fenômenos complexos do mundo e da vida cotidiana” (SOUZA; DOURADO, 2015, p, 184), desta forma, os alunos, inclusive da Educação Infantil, devem ser instigados a se responsabilizar pela aquisição dos novos conhecimentos, por meio de questionamentos e investigação, a seu nível, para dar respostas aos problemas propostos.

Vale ressaltar que a BNCC dentro de sua relação de direitos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil, assegura dentre outros:

Participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

Expressar, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens (BRASIL, 2018, p. 38).

Enquanto que a BNCC, garante o direito da autonomia e participação nos atos que envolvem seu desenvolvimento, o RCNEI orienta a importância da intervenção docente que tenha como base a escuta dos alunos, mas também a compreensão de seu papel na experimentação e o erro na construção do conhecimento, e durante o processo, o docente deve considerar os conhecimentos prévios dos alunos, independente da fonte, para a partir daí estruturar novas aquisições; sua individualidade e diversidade; e a resolução de problemas como forma de aprendizagem (BRASIL, 1998).

Assim, a RCNEI destaca que a aprendizagem por problema implica significado ao conteúdo, com o envolvimento das crianças em sua resolução, conquanto que a interação como os novos desafios colabora na produção dos novos conhecimento (BRASIL, 1998), Souza e Dourado (2015) apontam que a ABP possibilita a diversidade de opiniões, enriquecendo

significativamente, durante seu processo dentro e fora da sala de aula a aprendizagem para a vida, garantido assim, de acordo com a BNCC, o direito de expressão dos alunos dos diversos aspectos cognitivos que envolvem seu desenvolvimento.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

A proposta de intervenção que ora apresentamos tem como público alvo estudantes da turma de 5 anos da Educação Infantil. O ensino remoto nesta etapa, devido à situação pandêmica, tem privilegiado o sustento do vínculo, entre escola e comunidade, bem como docente e aluno, e esses com seus pares. Alguns dos recursos tecnológicos como vídeos e comunicação por whatsapp têm sido utilizados no processo educacional, mas as atividades impressas são utilizadas com recurso opcional.

Com o retorno gradual das aulas presenciais, o cuidado com a segurança e a saúde de todos se torna essencial, inclusive na primeira infância, que de acordo com Santos e Trajano Junior (2016) ocorre a aprendizagem básica, pilar para formação de futuras aprendizagens complexas. Desta forma, o ensino sobre higiene e dos cuidados na prevenção da propagação do Coronavírus, torna-se imprescindível, não somente para segurança atual, mas para a aquisição de cuidado contínuo com a saúde individual e coletiva.

Assim, o tema a ser trabalhado durante a intervenção será “Coronavírus? Tô fora!” na perspectiva de abordar educação, saúde e valores sócio afetivos, pois nesta etapa da criança, não somente o físico inspira cuidados, mas também o psicológico devido a inúmeras perdas emocionais ocorridos devido o distanciamento social e perdas por causa da doença em si.

A intervenção será apoiada na teoria do Construcionismo de Papert, que segundo Fino (2017), defende que a aprendizagem ocorre quando a criança descobre por si o conhecimento específico que precisa adquirir, e isso se torna mais potente, quando a educação formal ou não, compreendem e garantem seu apoio moral, psicológico, material e intelectual em seus esforços. E nessa perspectiva, o processo de aprendizagem de forma natural é permeada pelo ensaio e erro, que não é tido como negativo, mas oportuniza ao aluno a reflexão, de forma positiva, para compreensão do resultado, por mediação do adulto/docente.

Quanto à prática pedagógica, pretende-se utilizar a metodologia ativa, na busca por uma aprendizagem significativa para os alunos. Dentre os diversos métodos, o Aprendizado Baseado em Problemas, que tem como característica o uso de problemas da vida real para desenvolver nos alunos o pensamento crítico e autonomia, além da habilidade na resolução de problemas e aquisição de novos conhecimentos como conceitos fundamentais do conteúdo

apresentado (AFECTO, 2020). Contudo, destaca-se que tal metodologia não há registro de seu uso na Educação Infantil, que devido às suas características, será um fundamento para a prática, não sendo utilizado todos os seus passos da ABP na íntegra, e sim de modo adaptado e de acordo com as informações abaixo (quadros 3 a 9):

Quadro 3 – Planejamento geral da intervenção pedagógica “Coronavírus? Tô fora!”

Momento	Atividade	Descrição	Carga Horária Presencial	Carga Horária Tarefa de casa
Momento 1	Envolvimento da família no projeto.	Reunião com a família, apresentando a intervenção e solicitando apoio nas tarefas e no uso dos recursos tecnológicos pelas crianças.	1 h/a	0 h/a
Momento 2	Sensibilização, Apresentação Inicial do Problema e Levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos.	Início da ABP, com apresentação da situação-problema por meio de uma animação construída pela técnica Stop Motion, de forma incompleta conforme critério da ABP, ou seja, problema pouco estruturado, já abordando o tema. Diálogo com os alunos para identificar os conhecimentos prévios e mediação para identificar o problema, levantar as hipóteses e o que precisam aprender tanto sobre o tema quanto os conteúdos ligados à educação em saúde e de como fazer para realizar uma animação.	2 h/a	0 h/a
Momento 3	Pesquisa e Entrevista para aquisição de novos conhecimentos.	Conduzir os alunos para a pesquisa inicial, com acesso a material impresso, digital (animação) e realização de entrevistas sobre o tema e os demais conhecimentos necessários para solução do problema.	2 h/a	0 h/a
	Registro Visual da Pesquisa.	Atividade: desenho de objetos e atitudes de prevenção do Coronavírus.	0 h/a	1 h/a
Momento 4	Socialização do tema com o grupo, e elaboração da resolução	Aula dialogada, para retomada dos conteúdos, continuação da pesquisa, e elaboração de resolução do problema. Mediação para identificar o que já adquiriram de aprendizagem e o que falta para resolver a situação problema.	2 h/a	0 h/a
	Atividades (tarefa de casa) com apoio da família	Momento de investigação e pesquisa dos alunos e confecção da sugestão de roteiro para a construção da animação com apresentação da resolução do problema.	0 h/a	1 h/a

(continua)

(Conclusão)

Momento	Atividade	Descrição	Carga Horária Presencial	Carga Horária Tarefa de casa
Momento 5	Aprendendo como fazer animação.	Aula prática como criar uma animação, com elaboração de roteiro pelos alunos.	2 h/a	0 h/a
	Produção artística da animação.	Elaboração dos personagens, cenário (com massinha) e registros em fotografar as cenas, de acordo com o roteiro elaborado.	2 h/a	0 h/a
	Finalizando a animação.	Experimentação de uso de ferramenta digital de animação (tipo Stop Motion/Flipaclip) e edição final da animação. Obs: Este momento provavelmente deverá ser ampliado ou reduzido ou parcelado em pequenas etapas, conforme envolvimento e domínio dos alunos da técnica de animação.	4 h/a	0 h/a
Momento 6	Apresentação da animação.	Socialização dos resultados com momento de exibição da animação construída pelos alunos e após diálogo com os mesmos sobre os resultados apresentados.	1 h/a	0 h/a
Carga Horária Presencial			16 h/a	
Carga Horária não presencial			2 h/a	
Carga Horária Total			18 h/a	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Quadro 4 – Desenvolvimento do Momento 1

Tema: Apresentação da proposta de intervenção pedagógica à família e/ou responsáveis pelos alunos					
Duração: 1 h/a					
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos	
1	Apresentando a proposta de intervenção aos pais/familiares	Momento de exposição aos pais sobre a intervenção e objetivos, bem como conseguir o apoio para acompanhamento dos mesmos, aos alunos nas tarefas e na manipulação dos equipamentos eletrônicos	Slide Computador Internet	-	-

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Quadro 5 – Desenvolvimento do Momento 2

Tema: Coronavírus? O problema de Ana					
Duração: 2 h/a.					
Objetivos: Após a aula os alunos serão capazes de: - Saber o que são micro-organismos e vírus - Ter informações sobre o Coronavírus - Descrever o que é Covid-19 - Identificar e compreender a situação-problema a partir da animação - Reconhecer o seu conhecimento e o que precisa aprender					
Conteúdos: - Micro-organismos e Vírus Coronavírus - Covid-19 - Principais forma de prevenir covid-19					
Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos	
1	“Coronavírus? O problema de Ana”	Almofadas ou tapete emborrachado para a turma se sentar no chão respeitando o distanciamento Internet Multishow	Avaliação diagnóstica, por meio de indagações sobre o tema, e observação da interação e envolvimento dos alunos na atividade, avaliação do conhecimento prévio sobre o tema	Não há pontuação, mas o devido registro pelo professor do nível de conhecimento dos alunos sobre o assunto	
2	Compreendendo o a situação problema, e identificando o conhecimento prévio, e levantar hipótese	Roda de conversa, para mediar a compreensão das crianças da situação-problema, identificar o que já sabem, e levantar hipóteses	Almofadas ou tapete emborrachado para a turma se sentar no chão respeitando o distanciamento	Avaliação formativa por meio da observação e registro	Não há pontuação
3	Buscando novos conhecimentos	Mediar a decisão das crianças dos recursos a serem utilizados para aquisição dos novos conhecimentos sugerindo: Assistir o vídeo em animação “Explicando o coronavírus para as crianças “ no site: https://www.youtube.com/watch?v=oug368lh9Xc Leitura e apresentação de material impresso (principalmente com imagens)	Internet Multishow ou vídeos salvos em pendrive Material impresso sobre o tema Papel Lápis preto	Avaliação formativa por meio da observação da interação e envolvimento dos alunos na busca por novos conhecimentos	Não há pontuação, mas registro da expressão dos novos conhecimentos adquiridos pelos alunos. Na Educação Infantil a avaliação não é quantitativa, mas qualitativa.
				(Continua)	

					(Conclusão)
4	Atividade de fixação	Momento recreativo, para expressão a aprendizagem. A proposta que os alunos realize desenhos das formas de prevenção (objetos e atitudes)	Papel Lápis preto Lápis de cor Giz de cera Canetinha	Exposição dos desenhos	Avaliação e registro da produção visual dos alunos

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Quadro 6 – Desenvolvimento do Momento 3

Tema: Revisando o problema de Ana					
Duração: 3 h/a.					
Objetivos: Após a aula os alunos serão capazes de: - Relacionar sintomas e população mais afetada pelo Coronavírus - Listar os principais formas de prevenção da Covid-19					
Conteúdos: - O avô de Ana com Covid-19, quais são os sintomas? - Recordando as formas de prevenção					
	Unidade Didática	Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos
1	O avô de Ana com Covid-19, e agora?	Exibição da animação "Coronavírus"? O problema de Ana 2." (Complementação da situação -problema); Aula dialogada para compreender o que já foi aprendido e quais conhecimentos necessitam serem adquiridos.	Almofadas ou tapete emborrachado para a turma se sentar no chão respeitando o distanciamento; multishow; internet.	Avaliação somativa por meio da observação da interação dos alunos.	Não há pontuação, mas registro da expressão dos novos conhecimentos adquiridos pelos alunos. Na Educação Infantil a avaliação não é quantitativa, mas qualitativa.
2	Buscando novos conhecimentos (momento teórico)	Apresentação da animação "Voltas às aulas com Charlotte" no site https://www.youtube.com/watch?v=9bB6N-GfJoI ,	Multishow ou computador; internet Almofada ou tapete emborrachado.	Avaliação formativa	Não pontuação
3	Buscando novos conhecimentos (pesquisa em campo)	Mediar a busca por novos conhecimentos por meio da entrevista com os funcionários, com quem já foi infectado, quais sintomas apresentaram, forma de prevenção e qual é o perfil dos infectados.	Papel; Lápis preto; Lápis de cera; Lápis colorido;	Avaliação somativa;	Não há pontuação

(continua)

(conclusão)

Unidade Didática		Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos
4	Fixando conhecimento	Como tarefa de casa entrevista com os familiares sobre os sintomas de quem foi infectado. Elaboração do desenho de objetos e atitudes de prevenção do Coronavírus.	Papel; Lápis preto; Lápis de cera; Lápis colorido;	Avaliação somativa;	Não há pontuação

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Quadro 7 – Desenvolvimento do Momento 4

Tema: Solução de Ana: Criando uma animação					
Duração: 3 h/a					
Objetivos: Após a aula os alunos serão capaz de: Demonstrar conhecimento sobre prevenção do covid-19; Analisar os conhecimentos adquiridos Propor resolução para a situação-problema.					
Conteúdos: Coronavírus? Tô fora! Animação.					
Unidade Didática		Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos
1	Socializando com a turma os novos conhecimentos	Roda de conversa para socializar o conhecimento adquirido conduzir a identificação do pontos não aprendidos.	Almofadas ou tapete emborrachado para as crianças sentarem, papel para anotar as ideias das crianças e organizar o roteiro.	Avaliação formativa por meio da observação da interação dos alunos.	Não há pontuação
2	Análise crítica	Levantar novas questões a serem respondidas (se necessário) e conduzir a turma a uma nova pesquisa.	Computador, internet, material impresso, lápis e papel	Avaliação formativa.	Não há pontuação
3	Propondo uma solução para Ana	Elaboração de resolução para o problema de Ana, e criação do roteiro para animação.	Lápis e papel para anotar as ideias dos alunos	Avaliação formativa.	Não há pontuação
4	Atividade de casa	Orientar os alunos para socializar com a família os novos conhecimentos, e juntos pensarem e criarem uma sugestão de roteiro.	Lápis e papel para anotar as ideias dos alunos e família	Avaliação formativa.	Não há pontuação

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Quadro 8 – Desenvolvimento do Momento 5

Tema: Coronavírus? Tô fora! Criando uma animação					
Duração: 8 h/a					
Objetivos: Após a aula os alunos serão capaz de: Compreender o que é animação e como criar. Demonstrar habilidade sócio-interativa; Aplicar as formas de prevenção do covid-19,					
Conteúdos: O que é uma animação? Usando a tecnologia para criar uma animação (Stop Motion Studio/Flipaclip); A animação como ferramenta de prevenção do coronavírus.					
Unidade Didática		Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos
1	O que é uma animação?	Aula dialogada sobre o que é animação, por que e como criar.	Almofada ou tapete emborrachado	Avaliação formativa por meio da observação e registro	Não há pontuação
2	Usando o Stop motion Studio ou Flipaclip	Aula prática sobre animação, com a apresentação dos App, apresentação do vídeo Diy: como fazer animação com massinha - Mundo Encantado da Juli no site https://www.youtube.com/watch?v=sglumtFtCeY	Internet; celular; App flipaclip ou Stop Motion studio.	Avaliação formativa;	Não há pontuação
3	Desenvolvendo o roteiro	Mediar com os alunos a decisão de como será o roteiro, cenário e personagens.	papel; lápis e celular para registro.	Avaliação formativa;	Não há pontuação
4	Colocando a mão na massa.	Dividir a turma de acordo com a quantidade de cena, cada equipe cria uma (ou mais) cena(s). A criação envolve a construção do cenário pelos alunos, o uso dos personagens e manipulação do celular para tirar as fotos, bem como escolher som e gravar a narração se necessário.	Massinha, cartolina, isopor, etc. para criação do cenário e personagens. Celular, suporte, internet.	Avaliação formativa;	Não há pontuação
5	Usando a democracia e tecnologia	Escolha das imagens, e uso do App para criar e editar a animação	multishow, celular, App e internet.	Avaliação formativa;	Não há pontuação

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

Quadro 9 – Desenvolvimento do Momento 6

Tema: Coronavírus? Tô fora!					
Duração: 1 h/a					
Objetivos: Após a aula os alunos serão capaz de: Demonstrar habilidade sócio-interativa; Aplicar as formas de prevenção da Covid-19; Expressar novos conhecimentos sobre a Covid-19					
Conteúdos: Compartilhando e refletindo sobre o coronavírus. A animação como ferramenta de prevenção do coronavírus.					
Unidade Didática		Metodologia	Recursos Didáticos	Avaliação	Pontos
1	Coronavírus? Tô fora! Animação de autoria	Apresentação da animação para alunos da escola e familiares, produzida durante intervenção.	Multishow	Avaliação formativa.	Não há pontuação,
2	Socialização dos conhecimentos	Exposição dos cenários e personagens criados pelos alunos, bem como os desenhos realizados durante a construção do conhecimento	Fotos, desenhos, cenários e personagens, varal, mesa.	Avaliação formativa.	Não há pontuação

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visando-se compreender o uso das TDEs que se fazem presentes na Educação Infantil e como estas podem ser recursos para o ensino-aprendizagem, produzimos, além de fundamentação teórica, revisão de literatura, evidenciando-se que as TDICs estão cada vez mais presentes no cotidiano da humanidade, mas no contexto escolar, principalmente na Educação Infantil, são limitadas devido à insegurança quanto a capacidade profissional dos docentes no uso dos recursos tecnológicos ou por certo misticismo quanto às consequências destes na vida dos pequenos. Podemos assim inferir que o conhecimento, não somente dos alunos, mas também dos profissionais da educação, tem sido influenciado pelo limite do acesso à tecnologia.

O presente trabalho apontou os desafios educacionais enfrentados para a inserção das TDICs no processo pedagógico, destacando-as como TDEs. As políticas impostas não conseguem contemplar as necessidades de acesso, já reduzido, dos recursos digitais imprescindíveis para docentes e discentes, bem como ineficaz capacitação no uso das tecnologias.

Porém, mesmo que as TDICs, ainda não tenham sido adotadas como recurso pedagógico, estudos apontam que muitas TEDs, quando eficazmente mediadas pelo docente, como a animação, podem ser uma possível ferramenta para a construção significativa na aprendizagem dos estudantes, seja como objeto de aprendizagem, ou na perspectiva Construcionista como instrumento na construção de novos conhecimentos, necessitando assim, novos estudos na práxis escolar.

Portanto, compreende-se que as TDEs estão em ascensão no meio educacional, e necessita-se do empenho de todos os atores envolvidos para serem adequadamente introduzidos como instrumento educacional, de forma dinâmica e que contribua para a aprendizagem diante dos diversos métodos que possa utilizar.

Os novos alunos têm desenvolvido uma nova forma de aprendizagem, de pensar e processar as informações, com isso a atual interação digital tem ressignificado o processo de ensino-aprendizagem. Para um outro patamar, devemos rever nossas práticas, refletindo sobre elas e nos apoiando nas metodologias ativas como a ABP, buscando fundamentos mais coerentes com a atualidade como pode ser o Construcionismo e se utilizando, por exemplo, da animação como potente recurso de TDE.

A ABP como metodologia ativa, é reconhecidamente aceita na educação básica e superior, mas foi possível, por meio da análise da BNCC e RCNEI, identificar que estas podem contribuir, por direito e como prática na educação infantil, apontando a necessidade destes alunos, já neste etapa, vivenciar com autonomia e responsabilidade a resolução de problemas de seu cotidiano para desenvolverem competências e habilidades socioemocionais para a vida.

Por fim apresentamos uma proposta de intervenção didática considerando as potencialidades das TDICs para alunos de turma de 5 anos da Educação Infantil tendo como recurso principal a animação e a partir da metodologia da ABP. Compreende-se que tal proposta possa contribuir para aquisição e incentivo de uma nova prática pedagógica na Educação Infantil.

REFERÊNCIAS

- AFECTO, R. **A Aprendizagem Baseada em Problemas e a internet de todas as coisas, em uma escola técnica do estado de São Paulo**. 2020. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais, Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2249> Acesso em: 17 jul. 2021.
- ANJOS, C. I.; FRANCISCO, D. J.. Educação infantil e tecnologias digitais: reflexões em tempos de pandemia. **Zero-a-Seis**, Florianópolis, v. 23, n. Especial, p. 125-146, jan./jan., 2021. Universidade Federal de Santa Catarina. ISSN 1980-4512. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/zerosais/article/view/79007/45378> Acesso em: 18 mar. 2022.
- AREIAS, G. B.; NOBRE, I. A. M. ; PASSOS, M. L. S. Uso de tecnologias computacionais no processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas do município de Piúma. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, [S. l.], v. 6, n. 02, p. 101-115, 2016. DOI: 10.36524/dect.v6i02.162 Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/162> Acesso em: 24 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. _____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acesso em: 17 jul. 2021.
- CASEMIRO, J. P.; FONSECA, A. B.; SECCO, F. V. M. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2014, v. 19, n. 03 pp. 829-840. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.00442013> Acesso em: 14 Jul. 2021.
- FERRAZ FILHO, B. S.; SANTOS, A. C.; SILVA, R. O.; BITTENCOURT, W.; PEIXOTO, R. N.; MARCELINO, R.. Aprendizagem Baseada em Problema (PBL): Uma inovação educacional? **Revista Cesumar Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v.22, n.2, p. 403-424, jul./dez. 2017 - ISSN 1516-2664. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revcesumar/article/view/6137/3118> Acesso em: 23 mar. 2022.
- FINO, C. N. **Dewey, Papert, Construcionismo e Currículo**. 2017. Disponível em: http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/Dewey_Papert_Construcionismo_Currículo.pdf Acesso em: 17 jul. 2021.
- FRANCO, M. A. R S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos [online]**. 2016, v. 97, n. 247 , pp. 534-551. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353> Acesso em 18 Jul. 2021.
- GENEHR, G. O acompanhamento da germinação e do crescimento das plantas na educação infantil. **Educação: Teoria e Prática**, v.31, n. 64, p. e11[2021], 15 mar. 2021. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/13527/11996>
Acesso em: 12 mar. 2022

GEWEHR, Diógenes. **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na escola e em ambientes não escolares**. 2016. Dissertação (Mestrado). Curso de Ensino, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 16 dez. 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/1576> Acesso em: 18 jul 2021.

GUIMARÃES, L. B.; FANTIN, M. O cinema e os filmes de animação em contextos formativos. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 141–156, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19660> Acesso em: 14 fev. 2022.

LIBÂNIO, J.C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: _____. **Democratização da Escola Pública** – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992. cap 1.

LOPES, R. M.; SILVA FILHO, M. V.; ALVES, N. G.(organizadores). **Aprendizagem baseada em problemas** : fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores. Rio de Janeiro. Ed. Publiki, 2019.198 p. ; ebook. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432641/2/APRENDIZAGEM%20BASEADA%20EM%20PROBLEMAS%20-%20fundamentos%20para%20a%20sua%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20no%20Ensino%20M%C3%A9dio%20e%20na%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20Professores.pdf> Acesso em: 17 jul. 2021.

MACEDO, P. **O uso do audiovisual em sala de aula**: desenho animado e suas contribuições. 2018 31 f. Monografia (Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba – UTFPR e Universidade Aberta do Brasil – UAB, 2018. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/bitstream/1/19956/1/CT_TCTE_I_2017_45.pdf Acesso em: 17 de jul. 2021.

MENEZES, A. H. N. *et al.* **Metodologia científica**: teoria e aplicação na educação a distância. Petrolina-PE, 2019. 83 p. 20cm. Livro digital. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/dacc/noticias/livro-univasf/metodologia-cientifica-teoria-e-aplicacao-na-educacao-a-distancia.pdf> Acesso em: 17 jul.2021.

MONTEIRO, A. V.; SANTI, A. M.; FERREIRA, A. N. A. C. De espectador à produtor de imagens: seguindo pistas do trabalho com *stop motion* na educação. **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v. 17, n. 2, jul./dez. 2014 ISSN impresso 1516-084X ISSN digital 1982-1654. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/46499/32523> Acesso em: 24 jan. 2022.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD** - uma leitura crítica dos meios. Universidade de São Paulo. 2012. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf> Acesso em: 17 jul. 2021.

_____. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (orgs.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências, Educação e Cidadania: Aproximações jovens**. Vol. II. PG. Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf
Acesso em: 17 jul. 2021.

MOREIRA, L.R.; CAVALCANTE, F. L. L.; MEIRELES, A. M.R.. Tecnologias Educacionais: Um cenário para uma prática pedagógica inovadora. **Revista Expressão Católica**, [S.l.], v. 3, n. 1, jun. 2014. ISSN 2357-8483. Disponível em:
<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/1413/1146>
Acesso em: 09 Dez. 2021.

OLIVEIRA, B. S.; LUCENA, S. Atos de currículo e estratégias aprendentes nas práticas das culturas infantis com as tecnologias digitais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2823–2840, 2021. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15686> Acesso em: 30 dez. 2021.

OLIVEIRA, N. M.; MARINHO, S. P. P. Tecnologias digitais na Educação Infantil: representações sociais de professoras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 2094–2114, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15i4.14068. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/14068> Acesso em: 13 dez. 2021

OLIVEIRA, V. B. de, XAVIER FILHA, C. X. . Filmes de animação dos projetos “Brincar de fazer cinema com crianças”: possibilidades pedagógicas da educação em direitos humanos com/para crianças. **Revista de Educação e Sociedade**, Perspectivas em Diálogo, Naviraí, v. 6, n. 13, p. 219-237, jul./dez. 2019. Disponível em:
<https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/9248> Acesso em: 22 fev. 2022.

PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática**. Tradução: Sandra Costa. ed. Ver. Porto Alegre: Artmed 2008.

PIAGET, J. Les Problèmes Principaux de L'Épistémologie et des Mathématiques. *In*: Piaget, J. (Org.). *Logique et Connaissance Scientifique*. Dijon: Gallimard. 1967.

POLEGATCH, N.; AVELLA, M.T.C. **Estudo sobre as tecnologias educacionais**. 2013. (Monografia Pós Graduação em Língua Espanhola). 12Fls. Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba-PR. Disponível em:
<https://docplayer.com.br/7816132-Nadia-polegatch-pos-graduacao-em-lingua-espanhola-estudo-sobre-as-tecnologias-educacionais.html> Acesso em: 17 jul. 2021.

QUEIROZ, M. A.; ROCHA, M. S. P. M. L Pela tela de um tablet: tecnologias digitais na Educação Infantil. **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 21, n. 71, 2021. DOI: 10.7213/1981-416X.21.071.AO 05. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/28142> Acesso em: 14 abr. 2022.

SANTANA, B. R.; SILVA, W. R.; FREITAS, M. O.. O Show da Luna como Gênero Mediador de Educação Científica. **Ciência educ.**, Bauru , v. 27, ed 21003, 2021 . Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132021000100202&lng=p&t&nrm=iso Acesso em: 13 dez. 2021.

SANTOS, D. M. dos .; BARBIERI, J. A. B. .; SANTOS, C. J. dos; VAHL DICK, A. Um mapeamento sistemático sobre o uso de tecnologias digitais na Educação Infantil. **Research**,

Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e137101119421, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19421> Acesso em: 14 fev. 2022.

SANTOS, J. S. A.; TRAJANO JÚNIOR, S. B. Aprendizagem significativa na Educação Infantil: a relevância da prática docente no desenvolvimento integral da criança. **Educon**, Aracaju. v.10,n01,p1-17, set/2016. X Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”, 22 a 24 de setembro de 2016. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8949/7/Aprendizagem_significativa_na_educacao_infantil_a_relevancia_da_pratica.pdf Acesso em: 17 jul. 2021.

SANTOS, J.; PORTO, C.; SANTOS, I. . As mídias digitais na pré-escola: uma análise a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **EccoS – Rev. Cient.**, São Paulo, n. 56, p. 1-15, e13436, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/13436/8780> Acesso em: 18 mar. 2022

SANTOS, R. S.; COSTA, D. E.; ALVES, D. B. O Papel do Professor e do Estudante em Ambiente Construcionista de Aprendizagem. **REMATEC**, v. 15, p. 252-265, 7 out. 2020. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/275/224> Acesso em: 13 jan. 2022.

SILVA, F.O. ; MUCELIN, C.A; CARDOSO, A.C; MULLER, M.R. Objetos de Aprendizagem no contexto educacional: o filme e a animação. **Rev. Elet. Cient. Inovação e Tecnologia**. Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Medianeira. v. 01, n 05, 2012. ISSN 2175-1846. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4171/pdf> Acesso em: 17 jul. 2021.

SILVA, M. G. M.; ALMEIDA, F. J. Educação infantil: a cidade, o currículo, a cultura digital. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 11, n. 2, p. 589–603, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8608> Acesso em: 14 fev. 2022.

SILVEIRA, J.A. Construcionismo e inovação pedagógica: uma visão crítica das concepções de Papert sobre o uso da tecnologia computacional na aprendizagem da criança. **Rev. da Esc. Sup. da Magis. do Est. do Ceará**. 2012. Disponível em: <http://revistathemis.tjce.jus.br/index.php/THEMIS/article/view/87/85> Acesso em: 12 abr 2021.

SOARES, S. J.; BUENO, F. F. L; CALEGARI, L. M.; LACERDA, M. M.; DIAS, R. F. N. C. O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem. **Congresso 2015**. Montes Claro- MG. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, M. A. **Prática Pedagógica: Conceito, característica e inquietações**. 2005. IV Encontro Ibero-Americano de Coletivos Escolares e Redes de Professores que Fazem Investigação na sua Escola. Disponível em: <http://files.metodologiaceutificaca4.webnode.com/200000019-9c76a9d73f/Artigo-5-Pr%C3%A1ticaPedagCONCEITOS.pdf> Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): Um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, Ano 31, Vol. 5

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143> Acesso em: 30 jan. 2022.

SQUAIELLA, R.; RIGHI, R.; MARCHELLI, M. V. **O potencial e o emprego das tecnologias na educação**. Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN), v. 4, n. 1, 31 out. 2020. Disponível em:
<https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/11359/8380> Acesso em: 15 jul. 2021.

XAVIER, J.; GONÇALVES, C. A influência dos desenhos animados e da programação televisiva nas aulas de Ciências em uma sala de Educação Básica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 1, p. 374-387, 1 jan. 2020. Disponível em:
<https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2459/1404> Acesso em: 12 fev. 2022.

ZANETTI NETO, G. **Tendências Pedagógicas**. Apostila digital. Vitória: Ifes, 2021.

ZEDNIK, H. et al. Tecnologias Digitais na Educação: proposta taxonômica para apoio à integração da tecnologia em sala de aula. **Anais**. Workshop de Informática na Escola, [S.l.], p. 507-516, nov. 2014. ISSN 2316-6541. Disponível em:
<https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/3135> Acesso em: 18 jul. 2021.