

# OS DESAFIOS DO USO DAS TIC'S (TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO) NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Paulo César Aires dos Santos <sup>1</sup>

Wesley de Lima Andrade <sup>2</sup>

## RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a relação entre Educação Infantil e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no Brasil durante a pandemia, essa análise foi embasada através de pesquisas bibliográficas que buscam nesse mesmo tema compreender melhor quais as maiores dificuldades enfrentadas ao se introduzir de forma abrupta o ensino remoto nas escolas a fim de minimizar os impactos do fechamento das instituições de ensino e a adoção do isolamento e afastamento social. Paralelamente à necessidade de implementação das TIC's para dar continuidade ao processo de ensino, existe a dificuldade de utilização e adequação em relação aos alunos, professores e responsáveis dos alunos. Dentro desta realidade emergente surge também a necessidade de analisar as situações e conflitos na Educação Infantil, que surgiram diante desse cenário caótico, que passou a ser realidade na vida de todos, essa análise busca avaliar os desafios na aplicação de TIC's no processo de ensino aprendizagem, em especial na Educação Infantil, a fim de compreender melhor as necessidades e as dificuldades enfrentadas por alunos e professores em sua utilização e implementação. Através desse artigo buscou-se compreender melhor na utilização das TIC's, aplicadas a Educação Infantil, acesso e dificuldades no ensino remoto.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Pandemia (COVID-19).

## ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the relationship between early childhood education and Information and Communication Technologies (ICTs) in Brazil during the pandemic, this analysis was based on bibliographic research that seeks in this same theme to better understand which are the biggest difficulties faced when introducing remote learning abruptly in schools in order to minimize the impacts of the closing of educational institutions and the adoption of isolation and social withdrawal. Parallel to the need to implement ICT's to give continuity to the teaching process, there is the difficulty of use and adequacy in relation to students, teachers, and those responsible for the students. Within this emerging reality there is also the need to analyze the situations and conflicts in Early Childhood Education that have arisen in face of this chaotic scenario, which has become a reality in everyone's lives. This analysis seeks to evaluate the challenges in the application of ICT's in the teaching learning process, especially in Early Childhood Education, in order to better understand the needs and difficulties faced by students and teachers in its use and implementation. Through this article we sought to better understand the use of ICT's, applied to Early Childhood Education, access and difficulties in remote education.

**Keywords:** Early Childhood Education. Information and Communication Technology (ICT). Pandemic (COVID-19).

## 1. INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduando de Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica pelo IFG – Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí. E-mail: paulo.aires1@estudante.ifgoiano.edu.br

<sup>2</sup> Mestre em História, Professor do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. E-mail: wesley.andrade@ifgoiano.edu.br

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) aplicadas à educação, tem por principal finalidade auxiliar e proporcionar uma maior interação entre todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, em especial professor/aluno como sugere (SCHNEIDER et al., 2020). A partir do ano de 2020, o quadro de pandemia mundial causada pela disseminação da COVID-19, exigiu por parte das instituições de ensino um aumento no uso destas tecnologias, e isso se deu de forma inesperada para todos, pois necessitava então medidas de segurança pessoal e preservação da saúde coletiva, os estudantes se viram obrigados a adotarem o ensino remoto e os professores, por sua vez, foram forçados a adotarem técnicas de Ensino a distância (EAD), que obrigam o uso de aparatos tecnológicos.

Para isso, ferramentas como o *Google* sala de aula, *Google Meet*, *Zoom Meetings*, *WhatsApp*, aplicativos de mensagens instantâneas e demais plataformas digitais passaram a fazer parte da nova realidade da educação, se tornando o novo ambiente escolar. Surge então inúmeros desafios na aplicação de TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação), tanto por parte dos alunos como professores e pais de alunos, que por sua vez, precisam ser mais participativos na educação dos filhos nesse sistema de ensino.

Os recursos tecnológicos e comunicativos introduzidos de forma abrupta nas rotinas pedagógicas, apesar de já serem bastante difundidos antes do cenário pandêmico, eram de certa forma opcionais e disponibilizados a partir do interesse tanto na utilização quanto no investimento para sua utilização, situação que mudou drasticamente durante a pandemia, pois a necessidade de dar continuidade no processo de ensino aprendizagem passa agora pelo contexto tecnológico, exigindo formas de ensino que atendam o afastamento e isolamento social.

Através da atual situação, é importante buscar compreender parte da dificuldade encontrada na utilização das TIC's na Educação Infantil, confrontando tanto materiais elaborados no decorrer da pandemia como projetos anteriores que também já demonstravam as dificuldades na utilização das TIC's, haja vista que a necessidade de adaptação e implementação recai sobre todos os envolvidos no processo pedagógico, ou seja, alunos, pais de alunos, professores, gestores e demais servidores diretos e indiretos no ambiente educacional. Fiorentini e Lorenzato (2006) ao investigarem a utilização das TIC's na educação matemática, trazem à tona a

importância de se conhecer e empregar tais tecnologias e destacam que:

[...] parece haver uma crença, entre alguns responsáveis pelas políticas educacionais, de que as novas tecnologias da informação e comunicação são uma panaceia para solucionar os males da educação atual. [...] se, de um lado, pode ser considerado relativamente simples equipar as escolas com essas tecnologias, de outro, isso exige profissionais que saibam utilizá-las com eficácia na prática escolar. (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 46)

Vemos então através dessa afirmação, que a muito tempo já se discute a necessidade e empenho mútuo para aplicação de novas tecnologias em sala de aula, e que não basta apenas introduzi-las, mas adequá-las aos objetivos a serem alcançados, preparando todas as partes envolvidas a fim de extrair o máximo de sua utilização, e isso exige preparo, conhecimento e integração.

Esta pesquisa tem como objetivo geral: analisar a relação entre Educação Infantil e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no Brasil durante a pandemia, essa análise foi embasada através de pesquisas bibliográficas. Os objetivos específicos são: analisar as barreiras e dificuldades da implantação integral da TIC's; compreender a importância TIC's diante da Pandemia da COVID 19; verificar o grau de dificuldades das crianças da Educação Infantil no uso das TIC's.

Em paralelo a essa necessidade, é possível observar nesta situação emergente, um grande desafio que é o de se adequar às aulas remotas, e esse desafio impacta diretamente alunos, professores e demais agentes da educação, além de afetar também indiretamente os pais de alunos e demais familiares que muitas vezes precisam acompanhar as crianças em casa na utilização das TIC's. Esses recursos tecnológicos na educação tomaram uma notoriedade e necessidade imprescindível no contexto da pandemia, passando a serem ferramentas indispensáveis para dar continuidade ao processo de ensino, e esse desafio aumenta ainda mais no contexto da Educação Infantil, note que:

No cotidiano infantil, a introdução da tecnologia, alterou as formas de brincar, mudou o uso do tempo livre, dos espaços necessários para brincadeiras, trouxe novas linguagens, desenvolveu novos consumos, além de ter trazido mudanças nas formas de ler e de escrever, já que saímos do papel e caneta para a tela do computador, dando relevância às figuras e imagens (MARTINS; CASTRO, 2011, p. 621).

As barreiras e dificuldades da implantação integral da TIC's em tempos de pandemia no processo de Educação Infantil, traz consigo outras dificuldades, a

preparação e capacitação de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que requer uma grande mudança no processo pedagógico que até então era predominantemente presencial, gerando a necessidade de capacitação e adaptação dos meios disponíveis para atender a demanda atual. Diante da atual situação que estamos ainda vivenciando, todo o processo de ensino aprendizagem enfrenta uma série de dificuldades, onde a principal delas é a adaptação aos meios tecnológicos a fim de manter o processo educacional ativo e ao alcance de todos.

A necessidade de capacitação e implementação de novas habilidades é um requisito fundamental para garantir a qualidade e continuidade no processo de ensino na Educação Infantil em tempos de pandemia, além de ser urgente e de extrema importância. No entanto, atualmente várias famílias vivem em condições de exclusão digital no Brasil e essa realidade decorre por vários fatores entre os quais é possível citar: posição econômica desprivilegiada, precariedade da educação, dificuldades geográficas, alto preço dos dispositivos, falta de conhecimentos sobre o uso, infraestruturas para acesso, ineficiência das estratégias e falta de planejamentos para combater desigualdade digital, essas dificuldades impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem na forma remota e ficaram ainda mais evidentes diante da situação pandêmica.

Através de relatos em reuniões remotas e rodas de conversa com profissionais que atuam na Educação Infantil foi possível perceber a dificuldade enfrentada por todas as partes, professores, alunos e familiares, os quais se esforçam cada um do seu jeito para se adaptarem ao ensino remoto e utilização das TIC's.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### TIC's na Educação Infantil

A Pandemia da COVID-19 impulsionou várias mudanças na educação, ou seja, o ensino remoto passou a ser uma realidade e na Educação Infantil não foi diferente. Os docentes e discentes tiveram que aprender a lidar com esse grande desafio tecnológico. Se para uma pessoa adulta é difícil lidar com as tecnologias da educação, para uma criança esse desafio é ainda maior.

Sobre esta temática, Estrella e Lima (2020) explicam que um documento elaborado pela CNE, ofereceu recomendações que aulas, ou seja, vídeo aulas, plataformas virtuais, redes sociais, pudessem fazer parte do processo de ensino aprendizagem escolar em tempos de pandemia.

Em meados de março de 2020, estados e municípios entenderam que era preciso adotar medidas e políticas de isolamento e distanciamento social, tendo em vista diminuir a contaminação acelerada da COVID-19. Conforme as principais orientações o Ministério da Educação publicou em 17 de março de 2020 a Portaria nº 343.

Assim, a Portaria, bem como as orientações da Organização Mundial da Saúde e do Conselho Nacional de Educação (CNE), assim como as solicitações da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) e em consonância com art. 87, parágrafo único, incisos I e II, da Constituição, e considerando o art. 9º, incisos II e VII, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 substituiu as aulas presenciais por aulas em meios digitais, inicialmente por trinta dias (MEC, 2020).

Conforme a Portaria nº 343:

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (MEC, 2020).

Segundo Grandisoli (2020), o fechamento das escolas e o isolamento social contribuiu para que no Brasil, cerca de 48 milhões de estudantes deixassem de frequentar as aulas presenciais em mais 180 mil escolas da Educação Básica em todo

o país. Diante desta realidade, a educação busca novos mecanismos de trabalho, e o ensino remoto e a utilização das TIC's passaram a fazer parte do contexto escolar. Para Alves et. al. (2020) as tecnologias digitais naquele momento foram alternativas para todas as instituições de ensino em todo país.

A Pandemia da COVID-19 trouxe grandes impactos para a educação, visto que a Educação Infantil é considerada a base da vida escolar, e acredita-se que o ensino escolar sofreu uma perda considerável com as aulas *on-line*.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) explica, em seu art. 29, que a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e tem como finalidade “o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 1996). As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil estabelecem que a Educação Infantil é:

Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social (BRASIL, 2010, p. 12).

Kirchner (2020) explica que a COVID-19, colocou as escolas diante de um grande desafio, pensar em uma escola fora da sala de aula, onde o vínculo professor, alunos e colegas deixaria de ser corpo a corpo e passaria a ser mais distantes, apenas em vídeos, ou seja, em espaços delimitados, onde todos teriam que aprender com tal situação, surge então um redimensionamento e novos espaços de aprendizagens.

As atividades pedagógicas direcionadas às crianças estão diretamente relacionadas com a afirmação do seu “eu” e, sendo assim, essas atividades são tão importantes em seu processo de desenvolvimento e aprendizagem. Quanto ao conteúdo, podemos dizer que ele traduz os padrões dominantes no meio ao qual estamos inseridos, embora a essa altura do processo de telecomunicações, haja influências de outras culturas chegando com facilidade e rapidez até nós. Brincar desenvolve as habilidades da criança de forma natural, pois brincando aprende a socializar-se com outras crianças, desenvolve a eletricidade, a mente, a criatividade, sem cobrança ou medo, mas sim com prazer.

Diante dessa diversidade Grandisoli (2020) explica que a pandemia contribuiu com a variedade de realidades educacionais, sociais e econômicas, tornando-se um desafio em períodos emergenciais. Nesta mesma linha de raciocínio Kirchner (2020) comenta que as mudanças e ousadias passaram a ser estratégias de ensino aprendizagem, onde professores, alunos e famílias passaram a interagir e superar as aulas remotas.

Ribeiro e Clímaco (2020) explica que diante de um contexto pandêmico, precisa-se pensar na Educação Infantil de o modo a construir caminhos coerentes para a sua inserção no contexto virtual. É importante observar que uma criança de 0 a 3 anos apresenta dificuldades de concentração por períodos longos, as aulas de vídeo chamadas passam a não ser muito interesse pela criança, assim como as atividades *on-line*, pois antes era acostumada ouvir a professora contar histórias, brincar, interagir com os colegas.

É muito importante o educador, como mediador do processo ensino-aprendizagem, estimular o aluno a brincar, jogar, cantar, dramatizar, porque a brincadeira faz parte da vida dele. Isso o ajudará a tomar decisões, a ser criativo e desembaraçado, a conquistar seu espaço junto ao grupo. No ato de brincar, a criança interpreta diferentes papéis, assumindo responsabilidades e desenvolvendo atitudes de respeito, além de uma disciplina liberal e salutar para a vida em sociedade. As brincadeiras propiciam a superação das etapas do desenvolvimento do ser afetivo. As crianças se aproximam dos companheiros com quem têm afinidades, descobrindo a importância de cultivar amizades.

Em tempos de pandemia a socialização também passou a ser um assunto a ser discutido, visto que, com as aulas *on-line* as crianças não tinham contato direto com seus colegas, e a socialização também se aprende através da imitação de bons exemplos, mas hoje acreditamos que seja necessário mais do que isso, pois parece claro que as variações de ordem cognitiva e perceptual são indispensáveis para a devida compreensão das regras e dos valores éticos socialmente adequados a cada situação.

Assim também, sabe-se que a socialização não é concluída na infância, mas vai sendo burlada à medida que o ser humano cresce e vivencia experiências novas que lhe exigem elaborações e comportamentos adequados ao momento. É fundamental que a família e a escola acompanhem esse crescimento, que além de

físico, é emocional e social, especialmente no mundo onde a *Internet* implantou uma nova noção de tempo e de satisfação das necessidades de cada um.

As atividades lúdicas eram desenvolvidas de forma individual, cada aluno fazia sua atividade em casa com ajuda do responsável, aquela interação com os colegas não existia. A escola teve que se desdobrar no sentido de promover um aprendizado significativo via *on-line*.

## **Desafios Enfrentados pelo Professor da Educação Infantil no Contexto da Covid-19**

Diante do contexto apresentado, buscou-se relacionar currículo e brincadeiras com o advento da Pandemia da COVID-19, visto que, as dificuldades surgiram também no processo de ensino aprendizagem, antes o ensino era presencial, com o isolamento as aulas da Educação Infantil também passaram a ser ofertadas via *WhatsApp*, e com isso o professor foi peça fundamental no processo ensino aprendizagem (BRITO; ALVES, 2021).

Para Fonseca (2008), vale salientar que o aluno, sujeito da aprendizagem, é um ser social, afetivo, cognitivo e com um desenvolvimento motor, psicomotor e perceptivo a ser considerado. O ser humano é muito, mais amplo, com fatores a serem conhecidos não só apenas na realidade do dia a dia escolar, mas no seu meio sociocultural de uma aprendizagem que acontece na “hora da concepção deste SER”. Sendo assim, deve-se levar em conta os quatro pilares definidores de estratégias para promover a verdadeira educação de qualidade visando sempre o desenvolvimento humano, são eles: Aprender a Ser; Aprender a Conviver; Aprender a Fazer; Aprender a Conhecer.

Segundo Ribeiro e Clímaco (2020) o uso demasiado dos recursos digitais poderá acarretar o mau desenvolvimento de diversas habilidades, problemas físicos, principalmente visão, e até mesmo de amadurecimento de relações sociais.

No caso da Educação Infantil, por exemplo, as TIC's no início do ensino remoto até eram consideradas novidade, com o tempo as crianças já não mais queriam participar das aulas *on-line*, sentiam se cansadas e com pouca vontade de realizar as atividades.

Assim, o professor como principal protagonista tinha que driblar as dificuldades que iam surgindo fazendo uso de novos métodos de ensino. Os pais ou responsáveis precisavam ficar de prontidão para as aulas remotas de segunda a sexta-feira, buscando contribuir com os professores em prol de uma aprendizagem significativa. As dificuldades eram muitas, mas era preciso se aliar para que as crianças pudessem ter acesso ao aprendizado (GRANDISOLI, 2020; SOUZA; CARVALHO, 2021).

Ainda segundo Ribeiro e Clímaco (2020) muitos docentes buscavam implementar as suas aulas com leitura de textos, uso de brincadeiras e músicas, estabelecendo uma conexão com a família e ao mesmo tempo criando um espaço para a aprendizagem e interação das crianças, a preocupação em trazer a escola para dentro de casa era uma situação real.

É no brincar que a criança desenvolve sua criatividade, concentração, inteligência e aprendizagem. É notório observar que com as aulas *on-line*, as crianças perderam oportunidades de brincar e interagir com seus colegas, em seguida Kamii (1991) comenta sobre a importância das brincadeiras:

Educar não se limita a repassar informações ou mostrar apenas um caminho, aquele caminho que o professor considera o mais correto, mas é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade. É aceitar-se como pessoa e saber aceitar os outros. É oferecer várias ferramentas para que a pessoa possa escolher entre muitos caminhos, aquele que for compatível com seus valores, sua visão de mundo e com as circunstâncias adversas que cada um irá encontrar. Educar é preparar para a vida. (KAMII, 1991, p.125).

A criação de espaços e tempos para os jogos e brincadeiras é uma das tarefas mais importantes do professor, principalmente na escola de Educação Infantil. Cabe-nos organizar os espaços de modo a permitir as diferentes formas de brincadeiras, de forma, por exemplo, que as crianças que estejam realizando um jogo mais sedentário não sejam atrapalhadas por aquelas que realizam uma atividade que exige mais mobilidade e expansão de movimentos, ou seja, observando e respeitando as diferenças de cada um.

A criança fala através de seu brincar, entretanto, estamos vivendo uma cultura de muitos brinquedos e menos brincadeiras; muita tecnologia e pouco artesanato; muita impessoalidade e pouco respeito à individualidade; mais solidão da criança do que troca; uma cultura mais competitiva do que cooperativa; uma cultura lúdica violenta, impassível, indiferente, com medo. Atuais gerações e inúmeras dúvidas a

respeito de como restituir ou recriar uma ludicidade mais saudável. Precisa-se criar ou recriar caminhos e novas possibilidades para que o brincar recupere seu status na atualidade dentro da instituição de Educação Infantil e na consciência de cada educador.

Para Wallon (1995) a sala de aula possui uma infraestrutura tradicional e planejada para atender os alunos, e os estudos fora da sala de aula podem ser comprometidos principalmente na Educação Infantil, os ruídos, as pessoas que dividem o mesmo espaço acabam sendo um impedimento no processo de ensino aprendizagem. Embora em tempos de pandemia as crianças desenvolviam suas atividades em casa, na sala, na cozinha, ou em outros espaços. E tudo isso deve ser levado em conta em relação a construção de aprendizagens das crianças.

## **Aprendizagem e Planejamento**

As brincadeiras são exploradas na Educação Infantil, e nem sempre isso acontece de forma correta. Spodek e Saracho (1998), confirmam isto ao ressaltar que a introdução do brincar no currículo escolar estimula o desenvolvimento físico, cognitivo, criativo, social e a linguagem da criança.

O professor ao utilizar a brincadeira como recurso para a aprendizagem está simplesmente aproveitando a motivação já existente no aluno para tornar o processo de aprendizagem de conteúdos menos doloroso. Sua utilização como estratégia a mais para a aprendizagem trará benefícios tanto para as crianças, que terão mais condições facilitadoras para a aprendizagem, quanto para os professores, que poderão utilizar mais um recurso para atingir seus objetivos escolares com as crianças.

Segundo Paschoal e Machado (2009), a falta de metodologias adequadas, alfabetização prematura, falta de um currículo integrador, baixa autonomia e baixa remuneração comprometem a qualidade no processo de ensino aprendizagem. Note que:

Planejar o currículo implica ouvir os profissionais em suas concepções e decisões, problematizar a visão deles sobre creches e pré-escolas, evitando perspectivas fragmentadas e contraditórias, que refletem a influência das várias concepções educacionais que vivenciaram ou com que tiveram contato. (OLIVEIRA, 2002, p. 168 apud Paschoal; Machado, 2009, p. 91).

Nesse sentido, planejar o currículo requer a participação de profissionais, é preciso levar em conta a sua visão, participação em sala de aula, pois o contato com o aluno é importante para a definição de um currículo correto que prega a realidade da escola.

Durante o período da pandemia os educadores tiveram que mudar seus planejamentos, pois as atividades passariam a ser desenvolvidas via *on-line*, com a ajuda de um responsável, nesse caso, os educadores tiveram que aprender uma nova forma de planejar e desenvolver as suas aulas. Surgem novas metodologias de trabalho que no início eram consideradas grandes desafios para alguns educadores, visto que nem todos dominavam as TIC's.

Nesse sentido, planejar o currículo requer a participação de profissionais, é preciso levar em conta a sua visão, participação em sala de aula, pois o contato com o aluno é importante para a definição de um currículo correto que prega a realidade da escola. Segundo Paschoal e Machado (2009):

O planejamento do currículo inclui a organização de uma série de elementos que vai enriquecer o universo da escola infantil. Questões como a rotina, o tempo, o espaço, os materiais disponíveis, os brinquedos devem permear todo o desenvolvimento das atividades junto às crianças. (PASCHOAL; MACHADO, 2009, p. 91)

Para planejar, o professor deve levar em conta a turma bem como o universo da escola. As atividades que envolvem a linguagem oral e escrita podem ser trabalhadas com jogos e brincadeiras, cabe ao professor fazer a escola conforme a idade, série dos seus alunos. Os conteúdos curriculares das crianças do Maternal, Jardim e Alfabetização necessariamente devem ser compostos de muitos jogos e brincadeiras.

Segundo Gatti (2020) com as mudanças na rotina de trabalhos dos educadores, diante do distanciamento social, “O uso de recursos virtuais entrou em foco e as suas qualidades e seus problemas estão sendo experimentados. A educação de crianças, adolescentes e jovens entrou “ao vivo” na vida dos pais ou dos responsáveis por elas”. Conforme Gatti (2020, p. 39), tudo isso abalou convicções e confortos em relação aos sentidos e ao significado da formação das futuras gerações.

Com as mudanças ocorridas no processo das aulas *on-line*, o planejamento precisou ser revisto, sobre esta temática Moreira e Horta (2020) explicam:

[...] uma estratégia dinâmica que envolve diferentes ambientes de aprendizagem, distintas abordagens pedagógicas, múltiplos recursos tecnológicos e um processo de comunicação complexo de interações entre agentes humanos e não – humanos. Nesta perspectiva e, apesar das múltiplas definições que existem na literatura, o termo *Blended Learning* é entendido como integrante desta realidade híbrida – e com a combinação de diferentes ambientes de aprendizagem, quer na geografia física, quer virtual. (MOREIRA; HORTA, 2020, p. 7)

Diante desse contexto, o educador teve que aprender a desconstruir um método de ensino tradicional e aprender a lidar com as TIC's, para facilitar o processo de aprendizagem dos educandos, buscando novos planejamentos e novas metodologias de ensino. Professores e alunos foram submetidos as novas formas de aprendizados, e juntos tentaram vencer a barreiras em tempos de pandemia.

## Ensino Remoto

O ensino remoto tornou-se uma opção no período da pandemia da COVID-19, e ao mesmo tempo passou a ser um problema para alguns pais, pois nem todos os alunos tinham em casa acesso à internet, computador e até mesmo celular. Muitos pais tiveram que sair em busca de ajuda para que seus filhos tivessem acesso as aulas *on-line*.

Segundo Gomes (2020, apud, ALVES, 2020, p. 352), a Educação Remota ou Ensino Remoto pode ser compreendido como sendo “[...] práticas pedagógicas mediadas por plataformas digitais, como aplicativos com os conteúdos, tarefas, notificações e/ou plataformas síncronas e assíncronas como o *Teams (Microsoft)*, *Google Class*, *Google Meet*, *Zoom*”.

E sobre as práticas do ensino remoto, Alves (2020) comenta:

As práticas de Educação Remota, cresceram no mundo todo por conta da pandemia e se caracterizaram por atividades mediadas por plataformas digitais síncronas e assíncronas com encontros frequentes durante a semana, seguindo o cronograma das atividades presenciais realizadas antes do distanciamento imposto pela pandemia. Na Educação Remota predomina uma adaptação temporária das metodologias utilizadas no regime presencial, com aulas sendo realizadas no mesmo horário e com professores responsáveis pelas disciplinas dos cursos presenciais, como dito anteriormente. Esses professores estão tendo que customizar os materiais para a realização das atividades, criando slides, vídeos, entre outros recursos para ajudar os alunos na compreensão e participação das atividades.

Contudo, nem sempre a qualidade destes materiais atende os objetivos desejados. (ALVES, 2020, p.358).

As práticas do ensino remotos avançaram significativamente, pois com o isolamento social as aulas presenciais foram suspensas por tempos indeterminados, e os alunos foram submetidos as aula *on-line*. Educadores e alunos realizam atividades através das TIC's, tendo vista tornar as atividades escolares ativas e ao mesmo tempo ter acesso à educação, pois não podia haver aglomerações.

Porém, compreender essa adversidade da pandemia, é um grande desafio para a Educação Infantil e seus profissionais, diante das individualidades e diferenças existentes no universo infantil relacionados ao uso das TIC's. Mas, nas últimas décadas, os debates se intensificaram, apontando que as novas prioridades para a Educação Infantil devem estar ligadas aos padrões de qualidade, com concepções de desenvolvimento e dentro dos seus contextos sociais para a construção de suas autonomias. Assim, o educar propicia situações e aprendizagens orientadas, contribuindo para o desenvolvimento de suas capacidades de apropriação e conhecimentos corporais, afetivos, emocionais, estéticos e éticos, contribuindo na formação de crianças felizes e saudáveis.

Gatti (2020) explica que o acesso as plataformas digitais, bem como o acesso à internet não era acessível para todos, a realidade de alguns alunos das escolas públicas era outro bem diferente. Diante dessa problemática. A autora pressupõe que:

A situação pandêmica obrigou crianças, adolescentes e jovens a mudarem seus hábitos relacionais e de movimento, a estudarem de modo remoto, alguns com boas condições, com acesso à internet, com os suportes necessários (computador, *tablet*, celulares), mas muitos não dispondo dessas facilidades, ou dispondo com restrições (por exemplo, não dispondo de rede de internet ou de computador ou outro suporte, posse de celulares pré-pagos com pouco acesso a redes, um só celular na família etc.), contando ainda aqueles sem condição alguma para o uso dos suportes tecnológicos escolhidos para suprir o modo presencial (GATTI, 2020, p. 32).

Diante da situação da Pandemia da COVID-19, crianças, adolescentes e jovens se veem obrigados a enfrentar uma situação de aprendizagem diferente, lidar com a TIC's, os pais buscam alternativas nesta situação complicada, pois seus filhos não podem ficar sem estudar, e agora precisam contar com a internet e no mínimo um celular para acompanhar as aulas.

Voltando a questão da Educação Infantil, uma criança da pré-escola, por exemplo, as dificuldades são inúmeras, a criança não consegue prender seu raciocínio muito tempo em uma ferramenta *on-line*, logo já se sente cansada e com isso o seu aproveitamento escolar acaba se tornando insuficiente.

Para Doeta (2020 apud Alves, 2020, p. 356) as desvantagens do uso das TIC's, englobam:

- a) Ausência de computadores em suas casas, à que utilizam dispositivos móveis para acessar a rede de internet;
- b) A falta de experiência com a interface das plataformas que vem sendo utilizadas para os encontros virtuais, como *Google Meet*, *Teams*, *Zoom*, entre outros;
- c) A dificuldade em mediar as atividades que seguem a sequência prevista para as aulas presenciais, exigindo dos pais conhecimento e estratégias para ensinar aos filhos os conteúdos que são cobrados e não ensinados pelos professores. Muitos dos pais oriundos de classes mais favorecidas, estão realizando trabalhos de *home office*, portanto, além do acompanhamento mais sistemático e contínuo das atividades remotas que os filhos vêm realizando e necessitam, às vezes, da supervisão de um adulto, precisam dar conta das suas próprias demandas profissionais, gerando a um esgotamento entre pais, professores e estudantes (DOETA, 2020, apud ALVES, 2020, p. 356).

Embora o ensino no período da pandemia não tenha atendido todas as expectativas, vale lembrar que é melhor ter as TIC's, como aliadas do que os educandos perderem por completo o ano letivo, além do que, por menor que seja a assimilação dos conteúdos, sempre aprendem alguma coisa. As dificuldades de manuseio das TIC's, também podem ter contribuído para que o educador se esforçasse na busca de mais conhecimentos a respeito desse conceito.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Através de uma Revisão Sistemática (RS), foi possível avaliar estudos relevantes relacionados à utilização das TIC's. O embasamento teórico pesquisado impulsionou o objeto de estudo para esta pesquisa, onde foi abordado a conceituação do que são as TIC's, e sua relação quanto as vantagens e dificuldades encontradas em sua utilização no trabalho pedagógico com crianças, e de que forma ela vem sendo utilizada como recurso essencial diante da necessidade de um ensino remoto em meio à Pandemia.

Diante da revisão explorada, foram pesquisados e selecionados temas chaves tendo por base palavras como: TIC's, criança, Educação Infantil, Pandemia, COVID-19, que resultaram em trabalhos muito interessantes que permeiam o tema a ser direcionado.

Por estarmos vivenciando ainda a situação de Ensino remoto devido a pandemia, tem sido possível acompanhar em alguns casos, as dificuldades encontradas por professores e alunos no manuseio das TIC's, em especial, na Educação Infantil, o que nos leva também a pesquisar trabalhos e contribuições mais recentes, tendo em vista a necessidade emergente de implantação de TIC's como subsídio e em alguns casos, como único recurso para que se mantenha a continuidade das aulas e assistência aos alunos.

Pesquisas utilizando as bases científicas de artigos disponíveis na CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), RBIE (Revista Brasileira de Informática na Educação), anais do SBIE (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação), *Google Acadêmico*, e literaturas de autores que enfocam a área pesquisada, nortearam a produção deste artigo.

As fontes foram sendo identificadas através de pesquisas no *google acadêmico*, *google* livros, nas bibliotecas, em catálogos, editoras, revistas, teses e artigos, anais na CAPES e outras fontes publicadas em contexto com a pandemia que se expandiu e afetou de forma direta toda estrutura educacional a partir dos primeiros meses de 2020, inclusive as atividades pedagógicas pertinentes à Educação Infantil, alvo principal dessa pesquisa.

A pesquisa realizada, por ser de cunho qualitativo, não apresentou representatividade numérica, mensurações e medidas, sendo de natureza subjetiva e

sem resultados de recursos estatísticos, através de relatórios que enfocam os pontos de vista dos trabalhos e obras analisadas. Nesse contexto a pesquisa abordou aspectos da realidade de forma não quantificada, centrando-se na compreensão e na explicação da dinâmica das relações ensino aprendizagem num contexto singular que exigiu medidas e planejamentos imediatos desde que a pandemia do Covid 19 se espalhou pelo mundo.

O foco é gerar conhecimento, porém sem necessariamente ter uma finalidade imediata, afinal o objetivo é aumentar a base de conhecimento científico. Entender e aumentar o que sabemos sobre as TIC's na Educação Infantil proporcionará um conhecimento que auxiliará nas práticas de ensino futuras, inclusive diante de adversidades não planejadas como foi o caso da pandemia.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao abordar o tema “Os desafios do uso das TIC’s (Tecnologias de Informação e Comunicação) na Educação Infantil em Tempos de Pandemia”, (2020 a atual), através de pesquisas de trabalhos já publicados, foi possível aprimorar o domínio da leitura e do conhecimento e sistematizar todo o material analisado.

Afinal, estudantes de toda parte ficaram fora da escola, tendo em alguns casos, as instituições de ensino, adotado o fechamento total, outras adotando o fechamento apenas em zonas consideradas de risco ou deixaram abertas aquelas instituições com crianças pequenas cujos pais trabalham em setores críticos e indispensáveis para a sociedade. Destacando neste contexto a recomendação da organização Mundial de Saúde:

A OMS declarou, em 11 de março de 2020, que a disseminação comunitária da COVID-19 em todos os Continentes a caracteriza como pandemia. Para contê-la, a OMS recomenda três ações básicas: isolamento e tratamento dos casos identificados, testes massivos e distanciamento social. (PARECER CNE/CP n. 5/2020)

Diante deste cenário perturbador que exige de todos nós, cuidados essenciais, entre eles o isolamento social, as TIC’s – Tecnologia da Informação e Comunicação que são ferramentas tecnológicas voltadas a proporcionar a troca de informações e interação entre pessoas e instituições, promovem um meio de comunicação a distância e trabalho colaborativo através de várias plataformas, possibilita também aos seus usuários a possibilidade de desenvolver novas formas de interação e aprendizagem, e neste contexto pandêmico se tornaram imprescindíveis para dar continuidade ao processo de ensino aprendizagem, conforme Parecer CNE/CP (5/2020):

Em decorrência deste cenário, os Conselhos Estaduais de Educação de diversos estados e vários Conselhos Municipais de Educação emitiram resoluções e/ou pareceres orientativos para as instituições de ensino pertencentes aos seus respectivos sistemas sobre a reorganização do calendário escolar e uso de atividades não presenciais.

Sabe-se que do ponto de vista de desenvolvimento e aplicação, a implementação das TIC’s no contexto pedagógico educacional tem sido feita de maneira tímida e de certa forma, lenta, se compararmos a velocidade da evolução

tecnológica nos últimos anos, além do fato de que sua aplicação implica de certa forma no rompimento de padrões mais tradicionais que ainda são muito utilizados em sala de aula, e requer preparo, capacitação e interesse, tanto por parte do educador quanto do educando, e ainda temos as barreiras sociais e econômicas que dificultam o acesso às tecnologias voltadas ao ensino, no entanto, este novo cenário exigiu uma mudança muito rápida no cotidiano das instituições de ensino e muito empenho de todas as áreas na aplicação de atividades remotas.

Em muitos casos, foi possível observar que a iniciativa para aplicação das TIC's no processo de ensino aprendizagem, foram sendo prolongadas pela falta de informação, e as vezes até pela especulação da situação diante da evolução do quadro pandêmico, pois até então era impossível saber quanto tempo permaneceria esse quadro, em muitos casos os decretos Federais, Estaduais e Municipais tinham duração de 15 dias, gerando um sentimento de que tudo se normalizaria em breve, não havendo necessidade de mudanças mais robustas no sistema de ensino. Quadro que foi ficando crítico após os 15 dias serem prorrogados um após o outro, dessa forma várias instituições iniciaram de forma tardia as ações para implementação de aulas remotas, atendendo a necessidade de isolamento social.

De acordo com a LDB (Lei nº 9.394/96, Art. 29) “A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”. O grande desafio no cenário pandêmico foi o de manter a integralidade da Educação Infantil diante de um cenário de afastamento social, dessa forma as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) se tornaram o principal subsídio das instituições educacionais a fim de manterem suas atividades pedagógicas ativas, no entanto Sapucaia e Alves (2020), ressaltam que:

(...) é questionável se a aprendizagem nesse tipo de implementação de ensino EAD, para Educação Infantil, em caráter emergencial, está sendo inserida a esses alunos como uma nova possibilidade de promover uma educação baseada na construção do saber e desenvolvimento integral da criança, a qual podemos começar a pensar e nos impulsionar para essa nova prática, ou só estamos agindo mediante a uma imposição de uma ideia de que “a educação não pode parar” (SAPUCAIA; ALVES, 2020, p. 75).

É fato que a forma abrupta, a qual foram implementadas as TIC's em sala de aula abriu um precedente de grandes desafios e adaptações no cotidiano de todos os

envolvidos com a Educação Infantil, ou seja, alunos, professores, gestores, colaboradores e familiares dos alunos, que em especial os da Educação Infantil passam a exercer um papel fundamental para que as aulas remotas alcancem maior eficiência, sendo assim o Parecer/CP (5/2020, p. 9), orienta que:

(...) dadas as particularidades socioeconômicas da maioria das famílias, deve-se cuidar para ampliar o sentido de atividades não presenciais a serem desenvolvidas com as crianças pequenas. Neste sentido, quando possível, é importante que as escolas busquem uma aproximação virtual dos professores com as famílias, de modo a estreitar vínculos e melhor orientar os pais ou responsáveis na realização destas atividades com as crianças.

Nota-se uma concordância entre vários autores em relação ao acesso às TIC's para desenvolvimento das atividades educacionais e que muitas vezes se tornam barreiras para sua implementação, em muitos casos não há sequer um celular para acesso de atividades.

Algumas instituições começaram a retomar as aulas presenciais, porém de forma gradual, estabelecendo estratégias para o cuidado necessário de garantir a segurança dos alunos, professores e colaboradores, a exemplo desse cuidado observamos o preenchimento de apenas 50% da capacidade da sala, tendo o atendimento dos outros 50% de forma remota, as vezes até mesmo intercalando por períodos em que uma parte estuda de forma presencial e outra remota e na semana seguinte invertem as posições para que todos os alunos possam ter um momento presencial. Ainda há o fato de que muitos pais não permitiram o retorno de seus filhos em nenhum sistema oferecido, por estarem inseguros frente a possibilidade de infecção de seus filhos e não conseguirem auxiliá-los nas aulas remotas.

Foi possível observar também uma tendência de aumento no número de horas diárias dedicadas ao uso das TIC's em 2020, sendo as tecnologias e recursos mais utilizados: ambientes digitais de aprendizagem; plataformas de áudio e vídeo, aplicativos móveis e outros. Entender e aumentar o que sabemos sobre as TIC's na Educação Infantil proporcionará um conhecimento que auxiliará nas práticas de ensino futuras e por fim, estarmos mais preparados em assumir um modelo de ensino em momentos adversos como o que enfrentamos durante a necessidade de isolamento social.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das TIC's no processo de ensino aprendizagem incorpora importantes avanços para o cotidiano escolar, e ganha notoriedade imprescindível no contexto pandêmico vivenciado recentemente em âmbito global. Seus recursos implementados como auxiliares na educação, sem dúvida amenizaram muito os efeitos do isolamento social e uma iminente necessidade de fechamento das escolas.

Na Educação Infantil, assim como em diversos seguimentos, auxiliou na transposição de barreiras e levou a escola até as casas e trouxe as casas até a escola através da internet, aliada a dispositivos fixos e portáteis. As TIC's na Educação Infantil, de forma geral, transformaram o afastamento social em proximidade virtual e abriu precedentes para o novo normal dentro do contexto de ensino aprendizagem.

Paralelamente às dificuldades na implementação e utilização das TIC's na Educação Infantil, observamos uma grande reestruturação nos processos de ensino aprendizagem, e adaptação de infraestruturas, gestão e ação de todos os envolvidos neste processo, em que os responsáveis pelas crianças passaram a ser agentes mediadores e atuantes para manter a continuidade da aprendizagem fora da estrutura escolar.

A dificuldades em relação ao uso das TIC's são inúmeras, uma criança muito pequena precisa estar em sala de aula e aprender com o auxílio do educador, nesse caso, os jogos e brincadeiras, a interação com os colegas é de extrema importância, no isolamento social, as aulas *on-line* acabam prejudicando o aprendizado da criança. Mesmo com o educador do outro lado da telinha, o aprendizado não é o mesmo, o poder de concentração não é o mesmo, as metodologias de ensino podem não atingir o alvo que é o processo de ensino aprendizagem escolar.

Através da utilização das TIC's aliadas a metodologias de ensino, foi possível reestabelecer o ano letivo além de contribuir para a melhoria e desenvolvimento dos profissionais ligados direta e indiretamente ao ensino infantil. Conforme mencionado anteriormente, reestabeleceu-se o ensino, mas o alvo não foi completamente alcançado. A falta de conhecimento dos educadores e o acesso dos alunos a internet também pode ser considerado um problema real. A mídia televisiva mostrou crianças assistindo aulas nas ruas perto de algum estabelecimento ou vizinho que lhe permitiu fazer uso da internet para assistir as suas aulas. Segundo o G1 (2021) 1 em cada 3

alunos tiveram problemas na conexão à internet ao tentar participar das aulas on-line.

Segundo o Unicef, o meio mais comum de acessar o ensino remoto é o *WhatsApp*, usado por 71% dos alunos que fazem atividades não presenciais (G1, 2021)

Por fim, foi possível observar que as dificuldades enfrentadas por professores, alunos, gestores, colaboradores e familiares dos alunos na implementação e utilização das TIC's na Educação Infantil durante a Pandemia, não se sobressaíram à necessidade e força de vontade de todos os envolvidos em promover uma educação *on-line*, capaz de absorver a demanda emergente do contexto pandêmico enfrentado.

Como sugestão para projetos futuros, expõe-se através desta pesquisa a criação e valorização de projetos voltados a capacitação continuada no que diz respeito a utilização, implantação e divulgação de plataformas e recursos digitais voltados à Educação Infantil, de forma a amparar educadores, gestores e usuários de forma geral na utilização das TIC's.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. N.; DE FARIA, B. L.; LEMOS, P. G. A.; COSTA, C. M.; E SILVA, C. S.; OLIVEIRA, R. M. S.R. Ciências na pandemia: uma proposta pedagógica que envolve interdisciplinaridade e contextualização. **Revista Thema**, [S. l.], v. 18, n. ESPECIAL, p. 184–203, 2020. DOI: 10.15536/thema.V18.Especial.2020.184-203.1850. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1850>. Acesso em: 26 set. 2022.

ALVES, L. EDUCAÇÃO REMOTA: ENTRE A ILUSÃO E A REALIDADE. **EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acesso em: 27 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 11 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. MEC. **Portaria nº 343**, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Corona vírus COVID-19. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3017/portaria-mec-n-343-2020>. Acesso em: 11 set. 2022.

BRITO, Cosma Maria de; ALVES, Francisca Ivoneide Benicio Malaquias. A Educação Infantil no Contexto da Pandemia: O Processo Ensino e Aprendizagem fora das Escolas / Early Childhood Education in the Context of the Pandemic: The Teaching and Learning Process Outside Schools. ID on line. **Revista de psicologia**, [S.l.], v. 15, n. 57, p. 808-815, out. 2021. ISSN 1981-1179. DOI: <https://doi.org/10.14295/idonline.v15i57.3256>. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3256/5112>. Acesso em: 27 set. 2022.

ESTRELLA, B.; LIMA, L. **CNE aprova diretrizes para escolas durante a pandemia**. Portal MEC. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/89051-cne-aprova-diretrizes-para-escolas-durante-a-pandemia>. Acesso em: 23 set. 2020.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FONSECA, V. **Manual de Observação Psicomotora**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

G1. 1 em cada 3 alunos tem problemas na conexão à internet ao tentar ver aulas on-line, diz Unicef. **Portal G1**, 30 jun. 2021. Disponível em:

<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/06/30/1-em-cada-3-alunos-tem-problemas-na-conexao-a-internet-ao-tentar-acompanhar-aulas-on-line-diz-unicef.ghtml>. Acesso em: 30/06/2021

GATTI, BERNARDETE A. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados** [online]. Scielo Brasil, 2020, v. 34, n. 100, pp. 29-41. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.003>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.003>. Acesso em: 25 set. 2022.

GRANDISOLI, E. **Educação e pandemia: desafios e perspectivas**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/artigos/educacao-e-pandemia-desafios-e-perspectivas/>. Acesso em: 26 set 2022.

GRANDISOLI, Edson; JACOBI, Roberto Pedro; MARCHINI, Silvio. **Pesquisa Educação, Docência e COVID-19**. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pesquisa/projetos-institucionais/usp-cidades-globais/pesquisa-educacao-docencia-e-a-covid-19>. Acesso em: 23 de set. de 2022.

KAMII, C.; DEVRIES, R. **Jogos em grupo na Educação Infantil: implicações da teoria de Piaget**. São Paulo: Trajetória Cultural, 1991.

KIRCHNER, E.A. **Vivenciando os desafios da educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020.

LOPES, Alzeni Ferreira et al. O desafio do uso das TIC na Educação Infantil. **Revista Pandora Brasil**, n. 34, p. 170 -184, set. 2011. ISSN 2175-3318. Disponível em: [http://revistapandorabrasil.com/revista\\_pandora/edicao34.htm](http://revistapandorabrasil.com/revista_pandora/edicao34.htm). Acesso em: 20 ago. 2022.

MARTINS, L. T.; CASTRO, L. R. de. Crianças na contemporaneidade: entre as demandas da vida escolar e da sociedade tecnológica. **Revista Latino-americana de Ciências Sociais, Niñez y Juventud**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 619 – 634, 2011. Disponível em: <https://revistaumanizales.cinde.org.co/rllcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/463>. Acesso em: 15 set. 2022.

MOREIRA, J. A.; HORTA, M. J. Educação e ambientes híbridos de aprendizagem: um processo de inovação sustentada. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.66027. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/66027>. Acesso em: 10 set. 2022.

OLIVEIRA, V. de. Pesquisas mostram o impacto da pandemia em diferentes áreas da educação. **Porvir**, 2020. Disponível em: <https://porvir.org/pesquisas-mostram-os-impactos-da-pandemia-em-diferentes-areas-da-educacao/>. Acesso em: 26 set. 2022.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

PASCHOAL, J.D.; MACHADO, M.C.G. A história da Educação Infantil no Brasil: avanços, retrocessos e desafios dessa modalidade educacional. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v.9, n.33, p.78-95, mar. 2009. DOI: 10.20396/rho.v9i33.8639555. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639555>. Acesso em: 5 ago.2022.

RIBEIRO, M.P.; CLÍMACO, F.C. Impactos da Pandemia na Educação Infantil: a pandemia acelerou a necessidade de se problematizar a questão digital na Educação Infantil? **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte: PUC Minas, 2020 v. 13, n. 1 (1 sem. 2020). Semestral. ISSN 2175-7003. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/issue/view/1197>. Acesso em: 2 ago. 2022.

SAPUCAIA, Priscila Caldas; ALVES, Paula Dias. A transição do cenário educacional em meio à pandemia do covid-19: desafios e problemáticas envolvidas na prática do profissional de educação com a utilização das tic's como ferramenta de aprendizagem na Educação Infantil. **Brazilian Journal of Policy and Development**, v. 2, n. 4, p. 67-94, 29 dez. 2020.

SCHNEIDER, Eduarda. Maria; TOMAZINI-NETO, Bruna Cristina; TOBALDINI DE LIMA, Bárbara Grace; NUNES, Silvana Agüero. O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC): Possibilidades para o ensino (não) presencial durante a pandemia COVID-19. **Revista Científica Educ@ção**, v. 4, n. 8, p. 1071-1090, 26 out. 2020. Disponível em: <https://periodicosrefoc.com.br/jornal/index.php/RCE/article/view/123>. Acesso em: 11 set. 2022.

SOUZA, J. B. de; CARVALHO, T. dos S. Formação de professores para o uso de tecnologias digitais: Um relato de experiência no Colégio Estadual Professora Luzia Carvalho Silva. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e33710414156, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.14156. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14156>. Acesso em: 21 set. 2022.

SPODEK, B.; SARACHO, O. N. **Ensinando crianças de três a oito anos**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

WALLON, H. **Psicologia e educação da infância**. Rio de Janeiro: Estampa, 1995.