



Tecnologias digitais na  
**EDUCAÇÃO PRESENCIAL,  
HÍBRIDA e A DISTÂNCIA:**  
abordagens teórico-práticas

**Marcos Pereira dos Santos**  
(Organizador)

## **Direção Editorial**

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

## **Organizador**

Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos

## **Capa**

AYA Editora

## **Revisão**

Os Autores

## **Executiva de Negócios**

Ana Lucia Ribeiro Soares

## **Produção Editorial**

AYA Editora

## **Imagens de Capa**

br.freepik.com

## **Área do Conhecimento**

Ciências Humanas

# **Conselho Editorial**

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. Carlos López Noriega  
Universidade São Judas Tadeu e Lab.  
Biomecatrônica - Poli - USP  
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva  
Centro Universitário FACEX  
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis  
Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig  
Universidade Federal do Paraná  
Prof.º Dr. Gilberto Zammar  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso  
Universidade de Santa Cruz do Sul  
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.º Me. Jorge Soistak  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Me. José Henrique de Goes  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim  
Faculdade Sagrada Família e Centro de  
Ensino Superior dos Campos Gerais  
Prof.ª Ma. Lucimara Glap  
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues  
Universidade Norte do Paraná  
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos  
Faculdade Rachel de Queiroz  
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes  
Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda  
Centro Universitário Santa Amélia  
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira  
Instituto Federal do Acre  
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail  
Centro de Ensino Superior dos Campos  
Gerais  
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares  
Universidade Federal do Piauí  
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues  
Faculdade Sagrada Família  
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda  
Santos  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues  
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

T2559 Tecnologias digitais na educação presencial, híbrida e a distância abordagens teórico-práticas. / Marcos Pereira dos Santos (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 112 p. – ISBN 978-65-88580-45-5

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.32

1. Inclusão digital 2. Ensino à distância. 3 Ensino superior- Efeito das inovações tecnológicas.. 4. Tecnologia educacional. I. Santos, Marcos Pereira dos. II. Título

CDD: 371.33

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de  
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil  
84.071-150

# SUMÁRIO

**Apresentação ..... 6**

**01**

**Inclusão digital em escolas públicas: tendências pedagógicas nas séries iniciais ..... 8**

**Lucivaldo Costa Moreira**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.1**

**02**

**Reflexos jurídicos na educação a distância ..... 26**

**Wiris Carlos Lopes**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.2**

**03**

**Ferramentas digitais na educação infantil..... 42**

**Elizanjela Ferreira da Silva Oliveira**

**Luciana Pinto de Moraes Silva**

**Maria Araújo Moura**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.3**

**04**

**O uso do software livre como ferramenta pedagógica utilizando formações continuadas com educadores na cidade de Maceió-AL..... 52**

**Felipe Tiago Lima de Oliveira**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.4**

# 05

**A utilização das altas tecnologias assistivas de baixo custo como mecanismo de afirmação do direito à educação das pessoas com deficiência da rede pública de ensino de Guarabira/PB ..... 73**

**Rivaldo Damacena Ramos**

**Daniel Medeiros de Oliveira**

**Jackson Miguel de Souza**

**Antônio Cavalcante da Costa Neto**

**Luciana Maria Moreira Souto de Oliveira**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.5**

# 06

**Educação a distância no Brasil do século XXI: aspectos conceituais, históricos e didático-pedagógicos ..... 96**

**Marcos Pereira dos Santos**

**DOI: 10.47573/aya.88580.2.32.6**

**Índice Remissivo ..... 108**

**Organizador ..... 111**

# Apresentação

---

Prezados leitores, prezadas leitoras:

Almejo que estejam bem e em paz.

A vocês todos e todas, minhas saudações cordiais, singelas e respeitosas!

E mais ainda: saudações tecnológicas digitais!!!

Sim, isto mesmo. Afinal de contas, presencialidade, hibridismo e virtualidade são três diferentes dimensões existenciais que fazem parte da sociedade capitalista-globalizada contemporânea, abarcando (quase?) tudo e todas as pessoas; indistintamente.

A tecnologia e o digital já chegaram. Estão aqui, aí, ali e acolá. Englobam: Ciência, seres humanos, equipamentos múltiplos, lugares, espaços e contextos, demarcando assim os seus territórios e domínios, de tal forma que parece não existirem barreiras nem fronteiras histórico-temporais. O local e o global estão em sinergia, engendrando, portanto, o denominado glocal. Trata-se, pois, de algo factual, inegável, verídico e inédito.

Além de os setores econômico, político, religioso, cultural e social, a área educacional também é fortemente impactada pelos (contínuos) efeitos oriundos do advento da Informática, Telemática, Robótica, Cibernética, Telecomunicação, Inteligência Artificial, Indústria 4.0, Engenharia e de outros campos científicos similares.

Diz-se isto, porque é exigido do mundo pós-moderno e, de modo particular, de docentes e discentes de todos os níveis e modalidades educacionais, cada vez mais inovação, participação, criatividade, compromisso, responsabilidade, engajamento e empreendedorismo; tendo em vista o alcance de elevado progresso e desenvolvimento científicos, bem como uma melhor qualidade de vida para cidadãos e cidadãs dos dias atuais e das gerações vindouras.

E é imprescindível que todas as pessoas tenham ciência e consciência de tais exigências, cumprindo assim os seus deveres e fazendo jus aos seus direitos sociais fundamentais. Direta ou indiretamente, cada sujeito histórico-social encontra-se imerso numa grande “aldeia global” ou “rede de informações, conhecimentos e saberes”, a qual está repleta de aparatos tecnológicos dos mais variados tipos e constructos, apresentando diferentes objetivos, funcionalidades e aplicações teóricas e práticas.

A partir destas (breves) palavras preliminares, é com imensa satisfação, como literato, docente-pesquisador em Ciências da Educação e organizador-autor desta primorosa coletânea, que apresento a presente obra científica intitulada Tecnologias digitais na educação presencial, híbrida e a distância: abordagens teórico-práticas; a qual passa a ser de domínio público (livre acesso por tempo indeterminado) a todas as pessoas e, principalmente, aos(as) profissionais da educação interessados(as) em ampliar ou aprofundar seus conhecimentos teórico-científicos acerca da temática abordada para, contudo, ressignificar e redimensionar suas práticas pedagógicas nas escolas de Educação Básica e/ou nas instituições universitárias onde atuam, seja de

forma presencial, híbrida ou a distância on-line (remota).

Este opúsculo literário, escrito a muitas mãos e sob distintos olhares educacionais de autores(as) e coautores(as) – autênticos(as) parceiros(as)/colaboradores(as) –, é composto por seis belíssimos e relevantes artigos científicos capitulares, cada qual trazendo a lume assuntos atinentes ao tema em pauta e didaticamente elencados, de maneira não hierárquica, na seguinte ordenação:

No Capítulo I, o professor mestre Lucivaldo Costa Moreira trata com maestria acerca da “Inclusão digital em escolas públicas: tendências pedagógicas nas séries iniciais”.

O Capítulo II, nominado de “Reflexos jurídicos na educação a distância”, é de autoria de Wiris Carlos Lopes, mestrando em Ciências Jurídicas.

Por sua vez, no Capítulo III, Elizanjela Ferreira da Silva Oliveira, Luciana Pinto de Moraes Silva e Maria Araújo Moura realizam importantes análises crítico-reflexivas sobre as “Ferramentas digitais na educação infantil”, que consiste na primeira etapa da escolarização básica no Brasil.

Na sequência, engendrando o Capítulo IV intitulado “O uso do software livre como ferramenta pedagógica utilizando formações continuadas com educadores na cidade de Maceió-AL”, tem-se a preciosa colaboração textual autoral do pesquisador especialista Felipe Tiago Lima de Oliveira.

Os pesquisadores Rivaldo Damacena Ramos, Daniel Medeiros de Oliveira, Jackson Miguel de Souza, Antônio Cavalcante da Costa Neto e Luciana Maria Moreira Souto de Oliveira buscam discutir reflexivamente “A utilização das altas tecnologias assistivas de baixo custo como mecanismo de afirmação do direito à educação das pessoas com deficiência da rede pública de ensino de Guarabira/PB”, no Capítulo V.

Em última instância, no Capítulo VI, o professor-pesquisador Marcos Pereira dos Santos enriquece ainda mais a obra científica ao tecer considerações de relevância capital alusivas à “Educação a distância no Brasil do século XXI: aspectos conceituais, históricos e didático-pedagógicos”.

Diante do exposto, a presente coletânea científica é constituída de valor incalculável, sendo recomendada a sua utilização como significativa fonte auxiliar de leituras e releituras, realização de estudos (individuais ou coletivos), elaboração de projetos educacionais interdisciplinares e desenvolvimento de futuras pesquisas acadêmico-científicas nas áreas de Educação Digital, Educação Tecnológica, Educação Midiática e outras congêneres.

Por ora, é só.

Desejo sinceramente a vocês todos e todas muitíssimos sucessos em seus empreendimentos educacionais mediados pelas novas tecnologias de informação e comunicação.

Grande e forte abraço!

***Prof. PhD. Marcos Pereira dos Santos***  
***Organizador***

# Ferramentas digitais na educação infantil

---

*Elizanjela Ferreira da Silva Oliveira  
Luciana Pinto de Moraes Silva  
Maria Araújo Moura*



# Resumo

---

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados obtidos pela aplicação da plataforma Google na educação infantil. O presente estudo tem como objetivo apoiar os alunos da educação infantil e proporcionar um ótimo relacionamento entre alunos e professores durante as atividades propostas. Para realizar essa tarefa, foi criada na plataforma uma sala virtual usando o Google Meet, grupo de WhatsApp e a plataforma Opet. Concluiu-se que a combinação de plataformas online utilizadas na educação infantil fortalece a interação entre o professor, aluno e família, assim aumenta a área de colaboração levando a um processo de aprendizagem e ensino.

## INTRODUÇÃO

Os professores agora têm uma variedade de plataformas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem dos alunos e fornecem um ambiente de aprendizagem colaborativo entre eles.

Segundo Scuisato (2016, p.20) “a introdução de novas tecnologias nas escolas dá origem a novas formas de ensino e aprendizagem; todos estamos redescobrimo para conhecer, comunicar, ensinar e aprender, conectando pessoas e tecnologia. “

A utilização da plataforma exigiu também do professor uma postura mediadora e do aluno uma postura ativa, proporcionando novas formas de comunicação entre os interessados. Novas formas de comunicação estão sendo desenvolvidas porque a plataforma suporta uma variedade de atividades, tais como: ferramentas de comunicação (chats, fóruns de discussão), criação de conteúdo, gestão de alunos e gestão da informação (Ivo, 014).

## REFERENCIAL

### Educação infantil

A infância é uma etapa biologicamente útil, que se caracteriza como sendo o período de adaptação progressiva ao meio físico e social. A adaptação, aqui, é “equilíbrio”, cuja conquista dura toda a infância e adolescência e define a estruturação própria destes períodos existenciais. No que diz respeito a formação do cidadão como pessoa para a sociedade, a aproximação família escola na educação é algo fundamental para que os jovens e os adolescentes possam obter sucesso em sua vida profissional.

A lei é relevante a uma discussão sobre Educação Infantil, visto que a mesma em respaldo legal para seu desenvolvimento, no artigo 29 da Lei de Diretrizes e Base da Educação (lei 9394/96), diz seguinte. “Art 29, A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança ate 5(cinco) anos, em seus aspectos físico psicológico, intelectual e social complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 2013).

Segundo Martins (2015, p. 32), a construção da alfabetização deve acontecer de uma maneira geral e ampla, reconhecendo e dando ênfase a todas as qualidades que o aluno traz consigo, trabalhando essas qualidades em favor de sua aprendizagem. O aluno, ao adentrar a escola, é um ser completo e, portanto, deve ser considerado como tal no processo de aprendizagem, valorizando suas capacidades, habilidades e conhecimentos.

Alfabetizar significa orientar a criança para o domínio da tecnologia da escrita e letrar significa levá-la ao exercício das práticas sociais de leitura e de escrita. Nessa linha a criança alfabetizada é uma criança que sabe ler e escrever, e a letrada, uma criança que tem o hábito, as habilidades e até mesmo o prazer de leitura e escrita de diferentes gêneros de textos, suportes, contextos e circunstâncias (SOARES, 2006).

De acordo com Martins e Spechela (2012, p.19), a alfabetização não possui receita pronta em relação ao método, pois a forma de aprendizagem de uma criança pode ser diferente da

outra. O método aplicado em uma turma pode não ter o mesmo resultado em outra. É importante lembrar que a criança não é só mais uma peça feita por uma empresa que possui um molde e produz todas as peças iguaizinhas.

No Brasil, por volta de 1970, com o aumento do número de fábricas, começaram os movimentos de mulheres e a luta por creches, e para isso foi necessário criar um lugar para seus filhos junto às massas trabalhadoras. O propósito é só em "Cuidado". Por assim dizer (1999, r.25). Se os anos 70 se voltaram para as mulheres, nos anos 80, essa mulher se voltou para as crianças. Ela foi, em geral, uma feminista de classe média e opositora das ditaduras, que passou a pesquisar sobre a infância e a aconselhar governos progressistas que, em resposta às demandas populares, prometiam mesas de voto diárias em suas campanhas eleitorais.

Somente a partir de 1988 a educação infantil começou a ser adotada, quando foi promulgada, a partir de 1990, pela Constituição da Infância e da Juventude (BRASIL, 1990) como parte fundamental da constituição, incluindo o direito à assistência em creches e pré-escolas para crianças de até 6 anos. Pela primeira vez na história, a Constituição brasileira, com exceção daquelas limitadas no âmbito dos Direitos da Família, faz referência aos direitos especiais das crianças. Também pela primeira vez, um texto constitucional define claramente os direitos das crianças de 0 a 6 anos e o dever do Estado de frequentar creches e pré-escolas. (Campos, Rosemberg, Ferreira, 1995, r.17 e 18).

Em seguida, entramos em um período de debate sobre a Lei de Diretrizes e Fundamentos da Educação Nacional (LDB), que durou até meados da década de 1990. Nesse período, sem a aprovação da LDB, a lei maior, o Ministério da Educação, em conjunto com outras seções, adota uma política nacional de educação infantil, propondo a criação de uma Comissão Nacional de Educação Infantil (CNEI), cujo visão é preparar e implementar políticas na região de 1993 a 1996. Em 1994, foi sede da Conferência Nacional de Educação para Todos, e um dos eventos preparatórios da conferência foi o Simpósio Nacional de Educação Infantil, com apoio do CNEI. A partir da Constituição de 1988 de 1990 e da Lei da Infância e da Juventude.

## Tecnologia na Educação

Normalmente, quando o termo tecnologia é utilizado, o foco está no computador, definido por Lima Júnior (2005) como uma reflexão ou uma extensão do modus operandi do pensamento humano, capaz de elaborar abstrações em vários contextos transformando o mundo ao seu redor.

O funcionamento de seu software são abstrações ou proposições que, quando utilizadas pelo homem, desencadeiam uma rede de eventos e significados, cada programa representa um determinado significado para o usuário, servindo como referência permitindo-lhe encontrar soluções para os problemas encontrados em seu contexto de experiência, modificando este contexto e a si mesmo, todo esse processo sendo imbuído de interesses, valores, possibilidades cognitivas, tudo transitório e diversificado, mas válido.

Lima Júnior (2005) não define tecnologia apenas como o uso de equipamentos, máquinas e computadores, nem como mecânica, ligada à ideia de produtividade industrial, seu conceito é muito mais completo e se refere à matriz em um processo criativo pelo qual o ser humano utiliza recursos materiais e imateriais ou os cria a partir do que está disponível na natureza e em

seu contexto experimental, a fim de encontrar soluções para os problemas de sua vida cotidiana, indo além deles.

De acordo com a matriz grega, o processo tecnológico vincula e articula inextricavelmente o ser humano e os recursos materiais ou imateriais criados por ele e não podem ser concebidos separadamente. A técnica criativa é humanizada, pois é consequência da ação imaginativa, reflexiva e motora do sujeito, enquanto o ser humano é tecnicizado, pois ao criar e utilizar recursos e instrumentos para atuar em seu contexto vivido, significa e se transforma. Nesse processo, o ser humano transforma o meio que está inserido e inventa e produz o próprio conhecimento. Na prática educacional, esse movimento pode ser traduzido pela dissociação do uso do aparato tecnológico apenas como recurso (PRETTO, 2011, p. 110-111).

Esses equipamentos, e todos os sistemas a eles associados, são constituidores de culturas e, exatamente por isso, demandam olharmos a educação numa perspectiva plural, afastando a ideia de que educação, cultura, ciência e tecnologia possam ser pensadas enquanto mecanismos de mera transmissão de informações, o que implica pensar em processos que articulem todas essas áreas concomitantemente.

Segundo Kenski (2011), a tecnologia é o corpo do conhecimento científico e dos princípios que se aplicam a um tipo particular de atividade, como a construção de uma caneta esferográfica ou um computador. Não importa, nesta tarefa, o ser humano deve procurar o processo. Oliveira (2001: 101) segue o mesmo raciocínio quando afirma: do ponto de vista técnico-científico, a tecnologia refere-se à forma específica da relação entre o ser humano e a matéria, no processo de trabalho, que envolve o uso de meios de produção para atuar nesse campo, com base em energia, conhecimento e informações. Pode-se concluir que a tecnologia sofre e que a ação humana logo coexiste em perfeita simbiose com o ser humano que influencia as relações sociais, o que simplifica a vida cotidiana e facilita a realização de tarefas. Para que esse processo aconteça, é necessário dominar e aprender tecnologia, como afirma Kenski (2011, 41): “Não há mais tempo em que ninguém possa dizer que não há nada outro para aprender. Pelo contrário, o sentimento é que quanto mais você aprende, mais você tem que estudar, para se refrescar. “

Hoje em dia, quando usamos o termo “tecnologia na educação”, é difícil pensar em giz, fotos, livros, revistas, programas (entidades abstratas), e muito menos sobre a palavra “tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana, na verdade é a engenhosidade humana em todos os tempos que deu origem às tecnologias mais diferenciadas” (KENSKI, 2011, p.15).

Nesse momento social, a tecnologia media a relação entre a informação e o ser humano e, para assegurar o uso confortável dessas tecnologias, é necessário fazer um esforço e atualizar a importância do treinamento transdisciplinar em como parte integrante de todo este processo, porque promove a interação entre o objeto (informação), o sujeito (educar) e os diferentes domínios do conhecimento (disciplinas). Mais é possível capturar, recuperar e transmitir informações, mas é preciso aprender “as múltiplas possibilidades oferecidas pela complexidade” (PRETTO, 2011, p. 109).

Na educação transdisciplinar, a aquisição de conhecimento é feita através da aprendizagem, que é um processo ativo que leva o homem às transformações. O conhecimento é, portanto, ação e consciência do que a sociedade produz.

As transformações sociais, econômicas e tecnológicas estão impondo novos métodos de ensino e aprendizagem. Os recursos tecnológicos estão, portanto, cada vez mais integrados ao

processo de ensino-aprendizagem como ferramenta de mediação entre o indivíduo e o conhecimento, contribuindo para a formação do cidadão para atuar no contexto em que está inserido. , como afirmam Sampaio e Leite (2008, p, 74), realizar esta tarefa e conectar o universo do aluno ao universo dos conteúdos escolares e àquilo que contribui para a formação básica do cidadão. O professor também deve usar as tecnologias que agora são parte integrante da vida cotidiana.

O impacto das novas tecnologias não é imediato, leva tempo para as pessoas incorporarem os avanços e aprenderem a usá-las. Não é suficiente adquirir máquinas e equipamentos que devem ser usados para reproduzir novas condições de aprendizado e estilo de vida. Um fato relevante é a democratização do conhecimento em sentido amplo.

Para Bianchetti (2001), a informação pode ser inventada como matéria-prima a partir da qual o conhecimento pode ser obtido. A montagem de dados e informações é uma importante teoria a ser conhecida. Mas, segundo o autor, o conhecimento está relacionado à construção. Adaptar o currículo escolar a uma nova realidade contemporânea é associar a cidadania à “construção social do conhecimento do acesso a novos avanços da ciência e do desenvolvimento tecnológico” (AHLERT A., 2003, p.146). Nessa perspectiva, o pleno exercício da cidadania só pode ser alcançado se cada cidadão dominar o conhecimento, a informação, o conhecimento técnico, científico e relacional proporcionado pela tecnologia de forma igualitária ao longo do processo educacional.

As informações existentes e os equipamentos disponíveis para uso detectados entre as classes sociais não estão disponíveis para todos e aqueles que são influenciados negativamente por sua não adaptação ao contexto, como a falta de capacidade de usar os recursos adequadamente. A inclusão digital, composta por recursos tecnológicos e parte da sociedade da informação, entendida como uma sociedade em que o indivíduo atua sobre o conhecimento, reorganiza-o a seu favor, só se tornará possível quando “o acesso uso de meios tecnológicos, trabalho, pesquisa, publicação e comunicação são assegurados” (PATROCIN, 2009, p. 53).

Paralelamente a este processo, devem ser tomadas medidas para “usá-las de maneira sensata e consciente” para permitir a inclusão digital, aquelas que possuem infraestrutura de recursos e penetração no meio de informação, porque “Somente o acesso a redes não implica uma série de habilidades que os cidadãos devem adquirir para que a comunicação ocorra e exerça seus direitos e organize seus interesses nas redes digitais.” (SILVEIRA, 2008, p. 56)

Para desfrutar de cidadania digital definida como o direito a uma tecnologia socialmente apropriada, criando habilidades para a geração e difusão de novos conhecimentos, a escola usando a educação transdisciplinar como um modelo para preparar o aluno para exercer autonomia e sua participação no mundo virtual “dar à pessoa um lugar central na perspectiva de seu desenvolvimento como um cidadão digital, levando em conta simultaneamente suas experiências mais positivas e negativas” (PATROCIN, 2009, p. 56), equilibrando assim uma atitude hipercrítica, um relacionamento permanente e contínuo. Reflexão, atitude subcrítica, atitude de vigilância e observação ativa, comparada à sociedade atual.

A tecnologia eliminou fronteiras e levou a uma visão transdisciplinar dos fatos, não há fragmentação e os fenômenos não são vistos isoladamente, desconectados ou descontextualizados. Portanto, ser cidadão intervém no meu bairro, na minha cidade, no meu estado, no meu país, no mundo do qual sou membro.

Em relação ao processamento de informação, Patrocínio (2009) relata que existe muita informação na Internet, mas também muita informação e muitas pseudoinformação que não são filtradas ou verificadas. Nesse caso, é necessário que as experiências educacionais ocorram em uma atmosfera de dúvida que leve cada um, educador e educador, à autoconsciência, reforçando assim sua capacidade de compreensão e ação intencional, com base em uma teoria significativa e relevante articulado com a vida.

## APRENDIZAGEM COLABORATIVA

A aprendizagem colaborativa ocorre quando duas ou mais pessoas estão aprendendo ou tentando aprender algo junta. Neste contexto, ao colaborar com a aprendizagem entre grupos, é importante destacar que os alunos devem participar ativamente, tornar-se um processo de ensino e aprendizagem. Yokaichiya *et al.* (2004) argumentam que a mediação precisa ser feita por professores para construir o conhecimento coletivo. Para Torres (2014), a aprendizagem colaborativa ocorre como efeito da relação entre pares que trabalham em um sistema de resolução de problemas ou realizam determinadas tarefas que são convidadas pelo professor. Portanto, para que a aprendizagem colaborativa ocorra, é importante que todos estejam comprometidos com a resolução dos problemas sugeridos pelo professor e que a aprendizagem individual seja compartilhada dentro do grupo.

### Aprendizagem colaborativa on-line

É importante aprender que a aprendizagem colaborativa não depende da tecnologia que ocorre, mas com o avanço da tecnologia da informação e do acesso à internet, é possível usar a internet para criar ambientes online colaborativos. Segundo Leite *et al.* (2005, p. 5), o professor deve estar preparado para saber como lidar com as diferentes situações que possam surgir.

Ao atuar como facilitador, o professor deve usar toda a sua experiência e trabalhar em conjunto com a equipe pedagógica da secretaria da educação e família. Para que a colaboração online funcione, é necessário um bom planejamento de atividades e preparação dos professores quanto ao uso da plataforma online, para que os esforços de aprendizagem colaborativa em grupo sejam eficazes. A seção a seguir fornece os principais conceitos sobre plataformas LMS, seus recursos e motivação para usar a plataforma Google Classroom para apoiar o ensino e a aprendizagem na aprendizagem presencial.

## PLATAFORMAS LMS

Os Sistemas de Gestão de Aprendizagem, também conhecidos como Learning Management Systems (LMS), são plataformas que fornecem funcionalidade para auxiliar no aprendizado online, seja em modo remoto ou como suporte para aprendizado presencial. As funções do LMS permitem gerenciar, controlar e monitorar o processo de aprendizagem do aluno. Ivo (2014) apresenta as principais características das plataformas LMS, que chamamos de: cria uma relação maior entre professores e alunos; envio de mensagens, e-mails e bate-papo; envio e recebimento de materiais produzidos por professores e alunos; criação e produção de conteúdos e materiais online e agilidade no acesso ao conteúdo online, que pode ser feito por meio de computadores, smartphones e tablets.

O Google Classroom é uma plataforma LMS gratuita e sem anúncios que visa apoiar os professores em sala de aula, melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem (Daudt, 2015). Com o Google Education, o Google Sala de aula permite que os professores enviem atualizações sobre aulas e trabalhos de casa, adicionem alunos e forneçam feedback. O serviço é integrado ao Google Drive, como parte de uma gama de aplicativos e aplicativos de produção, como Google Docs e Slide do Google Apps for Education, Meet, Mentimeter, Padlet, Kahoot, Flipgrid, Paint, Plataforma Opet e Microsoft 365. Para acessar a função Google.

As aulas devem ter uma conta de e-mail de instituição escolar pública ou privada registrada no banco de dados do Google Education. Para usar a plataforma, a organização em questão deve estar registrada no Google Apps for Education.

## Google Classroom

O Google Classroom foi escolhido como plataforma de suporte porque não requer uma instalação local e um servidor dedicado. A plataforma já está online e hospedando, facilita o login e integração de diversas ferramentas online disponibilizadas pelo Google como: Gmail, Google Drive, Hangouts, Google Docs e Google Forms. Além de ser utilizada em computadores, a plataforma também possui um meio de aplicação próprio disponível no Google Play<sup>6</sup> e Apple Store<sup>7</sup>, com uma gama muito mais ampla de conexões entre o dispositivo e o sistema operacional em comparação com outras plataformas, ao mesmo tempo. Ser usado em smartphones e tablets. Outro diferencial é o sistema de feedback que é disponibilizado para que o professor possa dar total suporte nas atividades, do início ao fim da atividade. O sistema de ativação ou envio na plataforma irá gerar informações instantâneas no e-mail do aluno e no aplicativo Mobile Classroom Mobile.

O Google Sala de aula é melhor que o Google, graças ao número de respostas fornecidas pelos usuários da plataforma. Daudt (2015) menciona alguns recursos do Google Classroom que são: criação de aulas virtuais; declarações de saída; criação de comentários; assumir o trabalho do aluno; organizando todo o material de forma simples e otimizando a comunicação entre professor e aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante ao exposto concluiu-se que, o acesso à informação se popularizou e tornou mais democrática a estrutura do ensino que, até então, dependia totalmente do ambiente físico da escola. Hoje, com as tecnologias digitais, as pesquisas podem ser feitas pela internet, através de computadores, tablets e smartphones, facilitando o aprendizado e agregando dinamismo ao conhecimento. Dessa forma, torna-se muito mais fácil encontrar dados sobre os mais variados assuntos, o que acaba com o “monopólio” do conhecimento que as instituições de ensino detinham no passado.

Hoje, mais do que em outros tempos, a comunicação tem alcançado incríveis possibilidades. Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, especialmente, com a internet, o fato de comunicar opiniões e de veicular informações pode atingir uma gama de receptores e interlocutores de forma instantânea, rompendo as barreiras espaciais. Tudo isso significa que a liberdade de expressão, tanto pela linguagem verbal quanto pela não-verbal, tem encontrado

canais que potencializam o seu exercício.

As mudanças no cenário escolar têm sido feitas pelos avanços tecnológicos e uma delas é a relação que a escola está estabelecendo com a nova geração de alunos digitais nativos com o desenvolvimento de novas tecnologias, ainda existem alguns obstáculos que dificultam o uso dessas tecnologias em escolas de educação infantil, como a falta de laboratórios de informática em escolas antigas e o acesso à internet ainda é um tanto limitado. Após a realização dos estudos identificamos alguns problemas.

Durante as atividades propostas tivemos uma participação mínima nas aulas online, e no grupo de WhatsApp. Os alunos tiveram dificuldade de acessar as aulas e participar da interação no grupo devido a classe social, pois muitas famílias justificaram a dificuldade de interagir por ter mais de um filho na escola e contar somente com um celular, sem mencionar a qualidade da internet, ainda é via rádio, um sistema que não suporta a demanda, causando um transtorno na rede. Procurando chegar a esses alunos, os professores se desdobraram, gravando as aulas, mensagem de voz e vídeos, fazendo atendimento pedagógico individual uma vez por semana, a prefeitura dispôs acesso público a internet, na praça, contratou a plataforma Opet. Este trabalho mostra que a integração do uso de ferramentas tecnológicas, a partir de intencionalidade educativas, permite vivências interativas que facilitam a internalização do conhecimento. Além disso, há o estímulo quanto ao desenvolvimento da autonomia, e do desenvolvimento das competências e habilidades importantes para o crescimento. Colocando a criança de maneira ativa no processo de ensino-aprendizagem. Conclui-se então que o uso de plataformas colaborativas online demonstra o potencial para um suporte mais colaborativo e eficaz para o processo de ensino e aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALTHON, B. G.; ESSLE, C. H.; STROBER, I. S. Reunião de pais: sofrimento ou prazer? São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

OLIVEIRA, C. B. E. D.; MARINHO-ARAÚJO, C. M. A relação família-escola: intersecções e desafios. 2010.

REALI, A. M. M. R.; TANCREDI, R. M. S. P. (2002). Interação escola-famílias: concepções de professores e práticas pedagógicas. In M. G. N. Mizukami & A. M. M. R. Reali (Orgs.), Formação de professores, práticas pedagógicas e escola (pp.74-98). São Carlos: EdUFSCar.

AHLERT, Alvorí. Políticas públicas e Educação na Construção de uma Cidadania Participativa, no Contexto do Debate Sobre Ciência e Tecnologia, EDUCERE – Revista da Educação, Paraná, p. 129-148, vol. 3, n.2, jul./dez. 2003.

BIANCHETTI, Roberto G. Neoliberalismo e políticas educacionais. 3º ed. São Paulo. Cortez, 2001.

GOMIDE, Paula Inez da Cunha. Pais presentes pais ausentes: regras e limites. Petrópolis, RJ. Editora Vozes. 2009.

NICHELE, Aline Grunewald; SCHLEMMER, Elaine. Aplicativos para o Ensino e Aprendizagem de Química. Novas Tecnologias na Educação. V.12, nº2, dezembro, 2014



KENSKI, Vani Moreira. Educação e Tecnologias o Novo Ritmo Da Informação. Editora Papirus. Campinas, SP, 8ª edição, 2011

LIMA JUNIOR, Arnald Soares. Tecnologias Inteligentes e Educação: Currículo Hipertextual. Editora Quartet. Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, pp. 101-107, n. 18, Set/Dez 2001.

PATROCÍNIO, Tomás. A Educação e a Cidadania na Era das Redes Infocomunicacionais. Revista FACED, Salvador, n.15, jan./jul. 2009.

PRETTO, Nelson de Luca. O desafio de educar na era digital: educações. Revista Portuguesa de Educação, 24(1), pp. 95-118,2001.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. Alfabetização Tecnológica do Professor. Petrópolis - RJ: Vozes, 2008.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. A noção de exclusão digital diante das exigências de uma cibercidadania. In HETKOWSKI, Tânia Maria (org) Políticas públicas & inclusão digital. Salvador: EDUFBA, 2008. P. 43 a 66.

TAVARES, V. S. MELO, R.B. Possibilidades de aprendizagem formal e informal na era digital: o que pensam os jovens nativos digitais? Psicologia Escolar e Educacional. v.23: e183039. 2019.

# Índice Remissivo

## A

*acessibilidade* 74, 76, 77, 80, 81, 85, 86, 91, 94

*Alagoas* 52, 53, 54, 55, 59

*alta tecnologia* 74, 79, 89

*ambiente* 9, 11, 15, 29, 32, 33, 37, 44, 49, 54, 56, 57, 59, 61, 64, 67, 68, 69, 71, 72, 78, 79, 84, 88, 89, 90

*aprendizagem* 10, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 32, 33, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 58, 60, 67, 68, 71, 76, 78, 82, 84, 85, 88, 91, 93, 94

*assistiva* 74, 79, 80, 89, 92, 93, 94

*assistivos* 74, 77, 80, 89

## B

*básico* 9, 12, 13, 56

## C

*comunicação* 9, 11, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 29, 30, 32, 36, 38, 44, 47, 49, 57, 58, 69, 79, 83, 86, 92

*conceitos* 12, 13, 14, 19, 22, 23, 27, 28, 39, 41, 48, 68

*COVID-19* 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 36, 37, 39

*cursos* 18, 19, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 60, 69, 70, 91, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 111

## D

*desafios* 9, 10, 11, 20, 24, 50, 71, 94

*digital* 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 22, 23, 24, 25, 47, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 69, 74, 75, 84, 93, 111

*disciplinas* 18, 19, 31, 38, 46, 54, 60, 97, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 111

## E

*EaD* 16, 17, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39

*educação* 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 54, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 88, 89, 90, 91, 92, 94

*educação à distância* 27

*educacionais* 12, 19, 20, 24, 28, 29, 33, 36, 48, 50, 54, 56, 70, 74, 77, 90, 93

*educacional* 13, 17, 18, 20, 27, 28, 29, 34, 38, 46, 47, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 68, 69, 74, 76, 77, 80, 82, 88, 94, 111

*ensino* 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 28,

29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44,  
46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 67, 69,  
70, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 88, 90, 91, 94  
*ensino-aprendizagem* 13, 14, 18, 30, 32, 47, 50, 78, 82,  
88, 94, 97, 101, 102, 104, 105

## F

*formação* 18, 20, 25, 33, 44, 47, 53, 55, 59, 60, 61, 62, 64,  
65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 78, 91, 93, 111  
*fundamental* 10, 13, 19, 21, 25, 31, 35, 39, 44, 45, 57, 59,  
74, 76, 77, 78, 80, 81, 88, 90, 92

## G

*governo* 9, 12, 15, 19, 31  
*graduação* 18, 31, 35, 36, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 106,  
111

## H

*história* 11, 28, 39, 45, 97, 99, 102

## I

*IES* 18, 36  
*inclusão* 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 22, 23, 24, 25, 47, 51,  
54, 55, 56, 69, 76, 78, 79, 80, 82, 88, 90, 91, 92, 93,  
94  
*infância* 15, 44, 45  
*infantil* 42, 43, 44, 45, 50  
*informação* 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 29,  
30, 32, 38, 44, 46, 47, 48, 49, 58, 69, 70, 79  
*internet* 10, 12, 15, 16, 21, 22, 23, 28, 29, 39, 48, 49, 50,  
58

## J

*jovens* 29, 31, 33, 34, 44, 51, 94

## L

*legislação* 19, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,  
37, 38, 39, 40, 76  
*linux* 53, 70, 97

## M

*MEC* 18, 24, 29, 30, 31, 38, 39, 40, 77, 92  
*mídias* 9, 18, 29, 30, 32, 57, 58

## O

*on-line* 16, 17, 18, 19, 94

## P

*pandemia* 16, 17, 19, 20, 24, 36, 38, 39

*práticas* 16, 17, 18, 19, 20, 21, 37, 38, 44, 50, 51, 58, 69, 70, 79, 80, 93

*professor* 13, 29, 33, 43, 44, 47, 48, 49, 53, 54, 58, 59, 68, 70, 77, 111

*professores* 13, 15, 19, 20, 21, 25, 29, 32, 39, 43, 44, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 68, 69, 70, 77, 84, 91, 94

## R

*recursos* 9, 16, 19, 22, 29, 32, 45, 46, 47, 48, 49, 56, 57, 59, 61, 64, 70, 71, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 85, 89, 90, 91, 93, 94

*reflexos* 27, 31, 35, 39

## S

*século XXI* 16, 96, 97, 98, 100, 103

*smartphone* 29, 68

*smartphones* 48, 49, 58, 74, 75, 77, 79, 81, 83, 84, 86, 87, 89

*sociais* 9, 10, 11, 13, 15, 16, 19, 20, 44, 46, 47, 70, 76

*software* 45, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 71, 82, 83, 84, 86, 93

*software livre* 52, 53, 54, 55, 58, 59, 71

*softwares* 54, 55, 56, 76, 79, 89, 91, 92

## T

*tablets* 48, 49, 58, 74, 75, 76, 79, 89

*tecnologia* 9, 11, 15, 22, 23, 37, 39, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 54, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 79, 80, 88, 89, 92, 93, 94, 111

*tecnologias* 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 38, 44, 46, 47, 49, 50, 54, 57, 58, 59, 64, 68, 69, 70, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 88, 89, 90, 91, 93

*tecnológicos* 9, 16, 23, 29, 46, 47, 50, 59, 68, 74, 78, 79, 80, 89, 90

*TIC* 9, 18, 28, 67

*TICs* 13, 15, 22, 23, 57, 58, 69, 79

# Organizador

## Marcos Pereira dos Santos

Pós-doutor (PhD) em Ensino Religioso. Doutor em Teologia - Ênfase em Educação Religiosa. Mestre em Educação. Especialista em várias áreas da Educação. Bacharel em Teologia. Licenciado em: Pedagogia, Matemática, Letras - Habilitação Língua Portuguesa e suas Respectivas Literaturas, Filosofia e Ciências Biológicas. Possui formação técnico-profissionalizante de Ensino Médio em Curso de Magistério (Formação de Docentes) - Habilitação Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Pesquisador em Ciências da Educação, tendo como principais subáreas de interesse: Formação Inicial e Continuada de Docentes, Gestão Escolar, Tecnologias Educacionais, Educação Matemática, Estatística Educacional, Educação a Distância e Educação Literária. Literato fundador, efetivo, titular e correspondente imortal de várias Academias de Ciências, Letras e Artes em nível (inter)nacional. Membro do Conselho Editorial e do Conselho Consultivo de várias Editoras no Brasil. Parecerista/Avaliador "ad hoc" de livros, capítulos de livros e artigos científicos na área educacional de Editoras e Revistas Científicas brasileiras. Participante de Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação. Literato profissional (escritor, poeta, cronista, contista, trovador, aldravianista, indrisonista, haicaísta, antologista, ensaísta e articulista). Na área literária é (re)conhecido nacional e internacionalmente pelo pseudônimo artístico-literário (ou nome-fantasia) de "Quinho Cal(e)idoscópio". Tem vários livros, coletâneas, antologias, capítulos de livros, ensaios e artigos acadêmico-científicos publicados em autoria/organização solo e em coautoria, nas versões impressa e digital. Possui ampla experiência profissional docente na Educação Infantil, Ensino Fundamental (I e II), Ensino Médio e Educação Superior (assessoria pedagógica institucional e docência na graduação e pós-graduação lato sensu). Leciona várias disciplinas curriculares pertencentes à área educacional. Atualmente é professor universitário junto a cursos de graduação (bacharelado, licenciatura e tecnologia) e de pós-graduação lato sensu na área educacional.

Contato: [mestrepedagogo@yahoo.com.br](mailto:mestrepedagogo@yahoo.com.br)

