

# COMO AS FERRAMENTAS DIGITAIS CONTRIBUEM PARA O PROCESSO DA APRENDIZAGEM

ANTONIO JOSÉ FERREIRA GOMES



  
UNIVERSIDADE  
**ATUAL**  
Editora



# COMO AS FERRAMENTAS DIGITAIS CONTRIBUEM PARA O PROCESSO DA APRENDIZAGEM

ANTONIO JOSÉ FERREIRA GOMES



  
UNIVERSIDADE  
**ATUAL**  
Editora

© 2021 – Universidade Atual Editora

[uniatual.grupomultiatual.com.br](http://uniatual.grupomultiatual.com.br)

universidadeatual@gmail.com

**Autor**

Antonio José Ferreira Gomes

**Editor Chefe:** Jader Luís da Silveira

**Editoração e Arte:** Resiane Paula da Silveira

**Capa:** Freepik/Universidade Atual

**Revisão:** O Autor

**Conselho Editorial**

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Rícael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Esp. Alessandro Moura Costa, Ministério da Defesa - Exército Brasileiro

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G633c Gomes, Antonio José Ferreira  
Como as Ferramentas Digitais Contribuem para o Processo da Aprendizagem / Antonio José Ferreira Gomes. – Formiga (MG): Universidade Atual Editora, 2021. 33 p.: il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-995659-0-8

DOI: 10.5281/zenodo.5143456

1. Educação. 2. Ferramentas Digitais. 3. Processo. 4. Aprendizagem. I. Gomes, Antonio José Ferreira. II. Título.

CDD: 370

CDU: 37

*Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.*

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Uniatual Editora

CNPJ: 35.335.163/0001-00

Telefone: +55 (37) 99855-6001

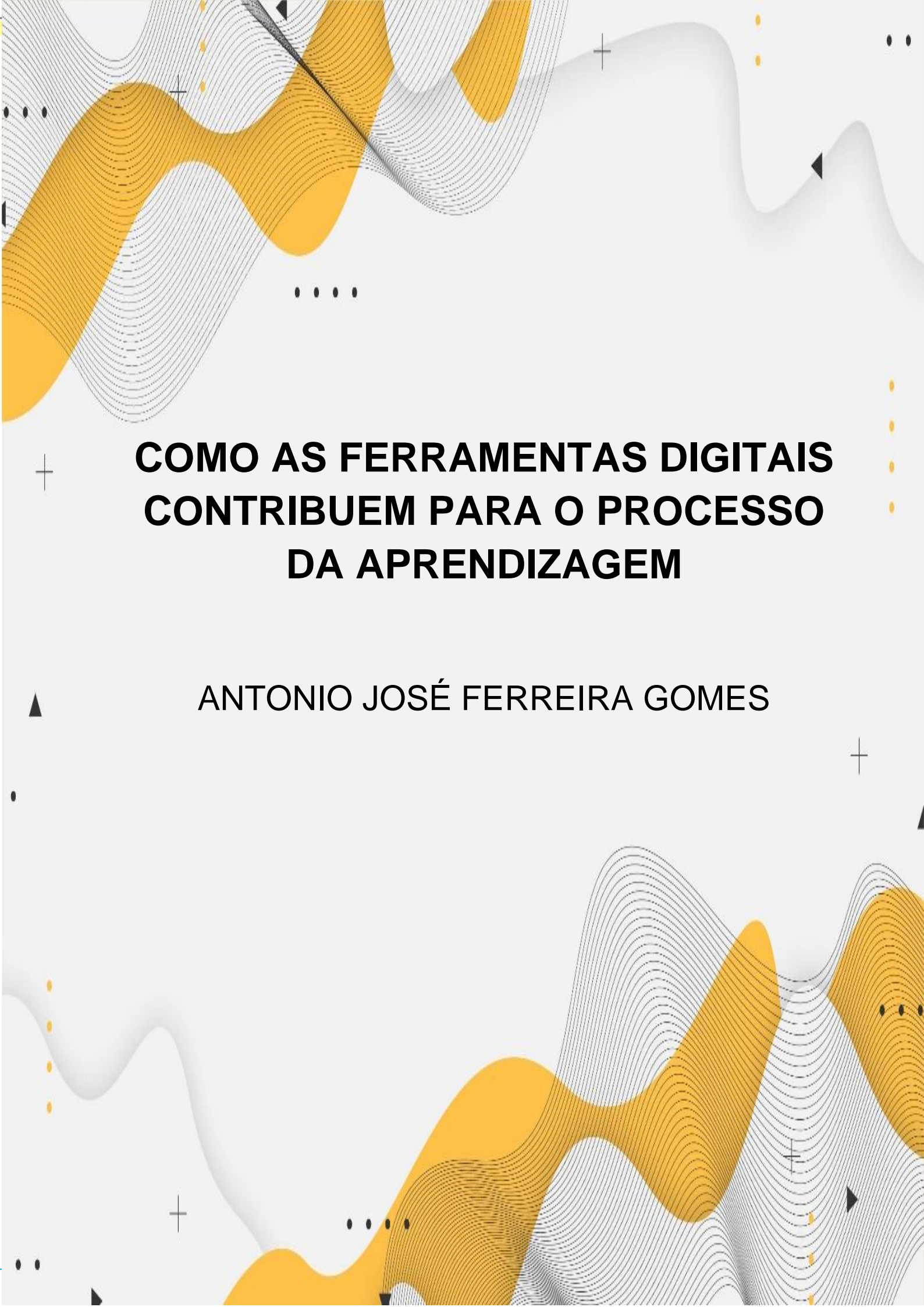
[www.uniatual.com.br](http://www.uniatual.com.br)

[universidadeatual@gmail.com](mailto:universidadeatual@gmail.com)

Formiga - MG

Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>





# **COMO AS FERRAMENTAS DIGITAIS CONTRIBUEM PARA O PROCESSO DA APRENDIZAGEM**

ANTONIO JOSÉ FERREIRA GOMES

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b> <b>INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo 2</b> <b>A INFORMÁTICA EM SALA DE AULA</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 3</b> <b>O USO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLA DEPOIS DO PERÍODO PÓS PANDÊMICO</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo 4</b> <b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 5</b> <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>29</b>
<b>Biografia</b> <b>CURRÍCULO DO AUTOR</b>	<b>32</b>



The image features a complex abstract design with wavy, layered lines in shades of yellow and grey. The lines are dense and create a sense of depth and movement. Scattered throughout the composition are various geometric elements: small black dots, plus signs, and triangles. Some of these symbols are placed on the wavy lines, while others are in the white background. The overall aesthetic is modern and minimalist.

# RESUMO

## RESUMO

Versa como objetivo desse estudo, a discussão da inserção das novas tecnologias digitais ao ensino. Hoje essa tecnologia faz parte de novas abordagens da Educação que tem por necessidade implantar metodologias inovadoras com uso dessas ferramentas para a formação de sujeitos interativos e criativos tanto para a sociedade de modo geral, quanto para os interesses de mercado. Visto que o mercado, com a abertura de novos processos de trabalho, necessita de pessoas capazes de instrumentalizar a dinâmica dos equipamentos digitais. Diante disso, o professor não pode mais construir seus planos de aula sem considerar as TICs ou Tecnologias da Comunicação e Informação. Afinal de contas, se não houver mudança tanto curriculares quanto de postura do professor, o conhecimento produzido não estará compassado aos interesses reais das pessoas. Vale lembrar, o ensino devido a Pandemia trazida pela Covid-19 fez surgir a necessidade de trabalhar com as tecnologias da comunicação. Isso fez com que visualizasse o potencial que elas produzem para um ensino lúdico, rápido e de interesse dos alunos e sociedade. Foi adotada a pesquisa do tipo bibliográfica documental e com a abordagem qualitativa que conseguiram direcionar a pesquisa de forma verdadeira e com a possibilidade de inúmeras interpretações sobre o assunto. Os resultados obtidos em todo o estudo mostraram que é preciso a escola estabelecer um canal efetivo das novas tecnologias em sala de aula, sobretudo deverá mudar currículo, posturas e ter uma dinâmica de aprendizagem com a parceria do mundo digital.

**Palavras chave:** Aprendizagem. Tecnologias. Mudança.



The background features a complex, abstract design. It consists of several overlapping, wavy, organic shapes in shades of yellow and light grey. These shapes are filled with fine, concentric lines that create a sense of depth and movement. Scattered throughout the composition are various geometric symbols: small black crosses, triangles, and dots, some of which are arranged in small groups or sequences. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

**Capítulo 1**  
**INTRODUÇÃO**

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, diversos estudos e relatórios têm destacado as oportunidades e os benefícios potenciais das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) para a melhoria da qualidade da educação. As TDIC são vistas como uma importante ferramenta para a construção de sociedades do conhecimento e, em particular, como um mecanismo no nível da educação escolar que poderia fornecer uma forma de repensar e redesenhar os sistemas e processos educacionais, levando à qualidade educação para todos.

Além disso, o uso adequado das TDIC na educação escolar é considerado um fator chave para melhorar a qualidade do nível educacional. As tendências estão a promover a utilização das TDIC nos processos de aprendizagem através do seu Plano de Ação *eLearning* (planos para criação de cursos online), um dos objetivos do qual é "melhorar a qualidade da aprendizagem, facilitando o acesso a recursos e serviços, bem como intercâmbio e colaboração à distância, muito necessário nesse momento de pandemia que se vive.

Diante desses fatores, a pesquisa constitui a seguinte problemática: Como professores e alunos estão se relacionando com as TDIC, para juntos promoverem a educação e seus processos de ensino e aprendizagem?

Esta pesquisa se justifica, pois enfoca a necessidade de desenvolver estratégias adequadas para o enfrentamento deste novo papel docente e, adicionalmente, o papel do aluno na integração das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem. O papel e a perspectiva dos professores tornaram-se altamente relevantes, destacando-os como atores cruciais neste processo. De forma geral o objetivo pretende investigar as percepções dos professores e alunos relacionadas ao uso de tecnologias digitais de informação e comunicação aplicados na educação, evidenciando uma prática dos processos baseando-se em redes sociais.

De forma específica os objetivos compreendem: Conceituar historicamente as diretrizes educacionais e seus processos; conceituar as TDICs, evidenciando suas contribuições para a educação; citar casos de sucesso que expõem a utilização das

TDICs no contexto apresentado e fomentar a importância de usar a internet como fonte de aprendizado e seu fator de importância mesmo um período pós pandemia.

A pesquisa seguiu no campo bibliográfico documental com a abordagem qualitativa. Isso porque não se fez necessário à busca de coleta de dados através de pesquisas ou análises delas. As fontes consultadas foram a Scielo e Google Acadêmico, mas também se utilizou pesquisa em campo físico como consultas em bibliotecas. Deu maior ênfase a autores dos últimos dez anos de publicação devido a tratar de um assunto atual e importante para a questão contemporânea que se vive devido a Pandemia.

Segundo Fonseca (2002):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

A abordagem qualitativa não tem a preocupação em representar numericamente os estudos como poderiam ser feitas na pesquisa com uma abordagem quantitativa. As leituras que inferidas pela abordagem qualitativa proporcionam interpretações subjetivas de muitos escritores que declinaram parte de sua vida a fim de produzir o conhecimento em área específica (GOLDENBERG, 1997).

O artigo foi dividido em três seções. Na primeira seção abordado sobre o potencial pedagógico que a informática traz para a educação. Posteriormente na segunda seção, se falará de como pode-se usar o computador para uso em sala de aula para promoção do ato pedagógico. Por fim, foi trazido um cenário de como a educação poderá fortalecer trabalhos com o uso das tecnologias, visto o seu contato mais efetivo apresentado pela Pandemia.

Espera-se que esse trabalho tão importante mostre ações de mudanças tanto às instituições de ensino, de governos e do próprio professor, que todos estabeleçam que investir nas novas tecnologias, trará um novo panorama para a educação na



formação dos sujeitos cada vez mais interativos e atualizados na construção do conhecimento.



**Capítulo 2**

**A INFORMÁTICA EM SALA DE  
AULA**

## A INFORMÁTICA EM SALA DE AULA

Inovar o ensino não é mais um modismo de qualquer tendência pedagógica, mas sim uma necessidade ditada pela globalização e pelos avanços tecnológicos como diz Santos (2010). Ele ainda estabelece que a educação criou por muito tempo resultados não expressivos no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. Isso ocorre por um ensino descontextualizado não somente as necessidades individuais de cada aluno, mas sim das ordens contemporâneas ditadas pelo mundo digital.

Santos (2010) explica que o século XXI já se tornou digital na vida das pessoas. Elas estão envoltas pela tecnologia digital de modo que não podem operar certas funções de sua vida sem auxílio dela como, por exemplo, redes sociais e de comunicação para estabelecer negócios, serviços, estudos, busca de informação e lazer. É um caminho sem volta. Desse modo, a escola não poderia privar uma nova clientela da construção do saber efetivo sobre as novas ferramentas digitais, pois ela potencializaria todos os processos cognitivos dos estudantes.

Para Braga (2011, p. 02)

Seria inconcebível, atualmente, que as engrenagens do nosso Mundo Globalizado trabalhassem sem a informática. A rapidez necessária no processamento de informações não seria possível sem os avanços tecnológicos. Vemo-nos hoje cercados pela tecnologia - na indústria, no comércio, nas telecomunicações, em nossas próprias casas e nas escolas. Nossas crianças e adolescentes estão cada dia mais cedo tendo o primeiro contato com o mundo digital. Novos termos para o vocabulário, novos métodos educacionais e um vertiginoso aumento de informação a ser assimilada em curto espaço de tempo. (BRAGA, 2011, p. 02).

Depois do início da informática no Brasil em 1924 trazida pela IBM ela só foi ganhando interesse por vários segmentos e isso se fortaleceu quando nos anos 1990 o povo brasileiro já poderia acessar conteúdos em rede. A internet possibilitaria um campo enorme de conteúdos fundamentais para o desenvolvimento das pessoas e suas relações. (BRAGA, 2010).

Entretanto, segundo o autor, se a sociedade já começaria a partir dos anos de 1990 a experimentar os benefícios do uso dos computadores e das redes de internet, a escola criaria a partir de então uma barreira ao seu uso em sala de aula. Isso por várias razões como o despreparo docente e a falta de espaços físicos e aportes de investimentos financeiros para obter a tecnologia dentro dos espaços escolares.



Diante disso, outro assunto aparece e é abordado por Cabral (2012), que é a inclusão digital. Seria um caminho de construção dentro do âmbito escolar ao acesso permanente das tecnologias em favor dos alunos e de seu desenvolvimento cognitivo, pois é sabido que o uso da informática estabelece um caminho lúdico e propenso a uma aprendizagem mais efetiva.

Grzesiuk (2008) acredita que a informática em sala de aula romperia com um ensino tradicional e com visões centralizadoras no professor na hora de construir o conhecimento. Seria uma dinâmica de aula que abriria as ações para a interatividade entre professor e aluno. Dessa forma, o conhecimento já trazido pelo aluno seria um caminho necessário a ser considerado, pois a concepção da busca de saberes prévios já construídos nos alunos poderia elencar novas possibilidades não somente na relação com professores, mas sim no ditamento de uma nova organização de ensino.

Segundo Grzesiuk (2008, pp.11 e 12)

Piaget proporcionou para a comunidade científica mundial uma importante obra, fundamentada no estudo da psicogênese, fundamental na compreensão da cognição humana. Sua teoria do conhecimento é interacionista e valoriza a interação entre sujeito e objeto, a teoria piagetiana interessa particularmente ao estudo contemporâneo da interatividade da educação e da comunicação mediada por computador (GRZESIUK, 2008, pp. 11 e 12).

É importante essa reflexão do autor que postula sobre Piaget a sua contribuição aos estudos que abarcam a quebra de paradigmas conservadoras e unilaterais da escola para um novo ensino, que consiga não somente ficar atento as novas mudanças, mas sim incorporar como processo e ferramenta importante para o desenvolvimento da aprendizagem.

Entrando no campo de discussão da informática e computadores como uma ferramenta lúdica ao ensino, cita-se a visão de Oliveira e Piasecka (2016) que acreditam que a junção das trazidas pelas novas tecnologias ao ensino, faria com que novos caminhos para chegar ao saber, existam. Eles seriam construídos de forma mais lógica, significativa, interativa e altamente instigava ao aluno.

Os autores ainda exemplificam que o professor numa construção de uma dinâmica de aula com o uso das tecnologias, consiga entrar no mundo da criança e entender as suas necessidades. Essa aproximação dependerá do contato que ele

estabelecerá com o aluno, que não caberia numa visão conservadora do ensino. Isso faria com que o professor inovasse muito dos seus campos didáticos e metodológicos. Isso assumiria uma perspectiva positiva para todo o desenvolvimento do trabalho escolar.

Pereira *et al.* (2014) fomenta que o uso da tecnologia pode assumir uma variedade de proposições. São inúmeros jogos, softwares e brincadeiras que poderão deixar o ensino de forma lúdica e consoantes com o interesse da globalização e de um novo momento tecnológico. Essa busca pelas ferramentas digitais estabelecidas pela informática proporciona que a criança seja o agente direto de sua própria construção cognitiva, pois existem jogos inteligentes que interagem com os alunos de modo que eles sejam levados a um mundo de descobertas e posteriormente fixação de conteúdo.

Freire (2012) diz que o uso dos computadores embarca numa pedagogia social construcionista. Isso quer dizer que o conteúdo não seria mais ditado de cima para baixo, do professor ao aluno, dos currículos prontos aos planos de ensino, mas sim se tornaria um campo para a construção do conhecimento de forma mútua. O jogo do conhecimento em sua construção absorveria patamares de novos agentes importantes na sua consolidação: a do aluno e dos fatores que nem sempre estariam dentro da escola.

Ao adotar o computador como ferramenta de ensino, o professor poderá ter a certeza que jamais seria substituído por uma máquina. Muito pelo contrário disso, seria ainda mais importante em implantar as ferramentas necessárias para operá-lo com eficiência, diz Freire (2012). Ainda para o autor, as aulas que se tornam monótonas e cansativas poderiam dar espaço para um ambiente participativo e interativo.

Dados trazidos pela Revista Época (2017) dizem que 81% das escolas públicas do país possuem laboratório de informática para desenvolver atividades interativas e lúdicas com os alunos, contudo apenas 59% conseguem utilizá-las em favor de uma nova pedagogia de ensino. Isso mostra que o problema em não se ter propostas de trabalho coerentes e professores habilitados, o ensino de informática pode se distanciar de muitos alunos.

Ainda para a Revista Época (2017, n.p.)

As escolas privadas estão um passo à frente. Apesar de somente 47% delas terem laboratório, os alunos dessas escolas aproveitam a estrutura em sua totalidade. O percentual baixo de escolas particulares com laboratórios deve-se ao fato de o uso de tecnologia nesses locais estar disseminado por vários locais da instituição, principalmente na sala de aula. Nas escolas públicas, ocorre o oposto. O acesso à internet e o uso de tecnologia se dá quase exclusivamente dentro dos laboratórios. Do total de escolas públicas brasileiras, 81% delas têm laboratórios de informática, mas somente 59% deles são usados. (REVISTA ÉPOCA, 2017, n.p.)

O que é trazido nessa citação é que o ensino público ainda precisa melhor definir práticas de ensino que absorvam a informática como ação norteadora e promotora de um novo desenvolvimento pedagógico. Nota-se que a escola pública possui muitos computadores, mas a diferença que entre um ensino privado as diretrizes de uso são efetivas, claras e executáveis.

Simão e Poletto (2019) trazem uma discussão importante que justificariam um ensino lúdico em sala de aula para a construção de conhecimentos. Eles estabelecem que o tempo de aprendizagem e o tempo para concebê-la exercem momentos diferentes nos alunos, principalmente nos anos iniciais do ensino. Nem todos aprendem ouvindo e vendo, mas muitos aprendem somente pelo concreto ou pelo lúdico.

### **Atividades que podem ser desenvolvidas com o uso do computador**

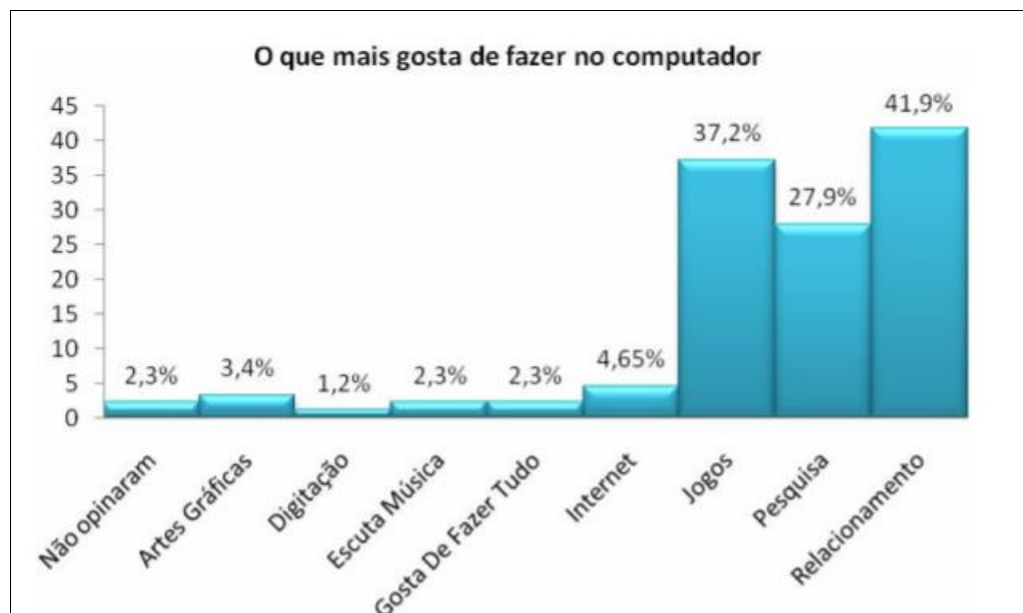
É certo dizer que o aluno, mesmo com o uso de ferramentas lúdicas para a construção do conhecimento, precisa de auxílio do professor, que poderá intervir nas dificuldades mais presentes, como também pode inferir outros conceitos para o desenvolvimento da criança na atividade proposta. Na concepção de Simão e Poletto (2019) novas bases seriam concretizadas nas relações de ensino entre professor e aluno. Essas poderiam fomentar ao professor a oferta de práticas escolares cada vez mais desafiadoras.

Martins (2009) aponta que o computador pode oferecer diversas atividades aos seus usuários que vão desde a pesquisa ao uso dele para jogos eletrônicos. Isso foi



demonstrado pelo autor em uma pesquisa entre alunos do qual a finalidade aponta os usos do equipamento para algumas atividades que são apresentadas no Gráfico 1.

**Gráfico 1** – Atividades realizadas com o uso do computador



**Fonte:** Martins (2009)

Na pesquisa realizada por Martins (2009) percebe-se que os três maiores usos são para jogos, relacionamentos e pesquisa. Se trouxer os jogos para a sala de aula como uma atividade lúdica, já ganharia a preferência dos alunos ao utilizá-lo, mas caberia a construção responsável do professor ao seu planejamento que os jogos eletrônicos não passassem apenas de um passatempo em sala de aula.

Outro ponto importante que a pesquisa remete é fundamental tecer a discussão que outras coisas tão importantes exigidas pelo mercado de trabalho, por exemplo, assumem um pequeno percentual de preferência pelos alunos e que podem e devem ser explorados pela escola, como a digitação e um trabalho com artes gráficas.

Para Santos *et al.* (2016)

O computador oferece a possibilidade de integrar diversas linguagens (texto, imagem, som) provenientes de diversas fontes. O aparecimento do computador marca o aparecimento de uma nova era comunicativa. Se os professores virem a descobrir as potencialidades educacionais das novas tecnologias e ganhar a segurança necessária e suficiente para se lançarem na "aventura" da utilização curricular do computador poderá descobrir o potencial educativo que o computador possui. Nesse sentido, o computador

passará a ser um instrumento de auxílio do professor na aprendizagem, propiciando transformações no modo de aprender e de ensinar. (SANTOS, *et al.* 2016, p. 02).

Ainda para os autores, o computador, a informática e *softwares* podem auxiliar o aluno a desenvolver atividades que mais poderiam ser desenvolvidas numa outra forma. Os alunos com Necessidades Especiais Educacionais podem ser valer dessa ferramenta para aprimorar funções cognitivas, motoras e psíquicas. Além disso, atividades perigosas como em aulas de química, por exemplo, experimentos podem ser utilizados com o uso do computador.

Na verdade, como aponta Santos *et al.* (2016) o computador pode assumir uma série de funções em sala de aula, mas nenhuma delas quando construídas sob objetivos sólidos deixaram de contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos, sobretudo colocaria todos eles num acesso a uma ferramenta divertida, interativa e gostosa de manusear.



## Capítulo 3

# O USO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLA DEPOIS DO PERÍODO PÓS PANDÊMICO



## O USO DAS TECNOLOGIAS NAS ESCOLA DEPOIS DO PERÍODO PÓS PANDÊMICO

Enquanto a sociedade se desenvolvia ao longo da história, as condições de uso de ferramentas também. Assim foram após o surgimento dos computadores, que fizeram com que as pessoas se adaptassem a novos campos de trabalho, de vivência e de estudos. Com isso, chega uma nova concepção de ensino também nos bancos escolares que não podem se esquecer de estarem consoantes com as novas ferramentas advinda do novo momento digital (RIBEIRO E PAZ, 2012).

Os autores reforçam que as novas tecnologias hoje conhecidas como TDCI (Tecnologias Digitais da Comunicação e da Informação) promovem num campo escolar um suporte importante para o desenvolvimento da aprendizagem. Isso porque elas trazem suportes lúdicos que podem facilitar os processos de ensino, sobretudo tornando-os mais sensíveis aos interesses dos alunos.

Ancorados na fala e na concepção sobre um ensino conservador Ribeiro e Paz (2012) dizem que infelizmente os processos educativos estão distantes de um ensino mais moderno e tecnológico. Ainda as bases de construção do saber se fixam numa categoria mecânica e pouco significativa aos alunos, embora as discussões sobre um novo caminhar já esteja presente na escola há muito tempo.

Em todas as partes do mundo, o planejamento de volta de alguns setores importantes para que a sociedade tenha fluxos que não a prejudique nas relações econômicas, emergem-se sob bases duvidosas e ainda fica mais solidamente incerto quando se fala do futuro da aprendizagem dos estudantes em todas as modalidades de ensino (PEREIRA, 2020).

No setor educacional, as proposições indicam que o uso da tecnologia seja mais constante em seus espaços, mas isso não indica que depois de diminuídos ou extinguidos os contágios pela COVID-19, o ensino seja inteiramente digital, mas o mais importante foi o contato com essa nova perspectiva de fazer acontecer a aprendizagem (PEREIRA, 2020).

Segundo Pereira (2020) o período pandêmico tem mostrado que o ensino híbrido ou *on line* pode produzir diminuições de custos operacionais para as escolas,

que poderão replanejar muitos processos de ensino no modelo híbrido ou a distância, entretanto, isso precisa ser um ponto estratégico e de planejamento responsável pelas instituições formadoras para que o ensino mantenha grau de qualidade e significância aos alunos.

Segundo a Unesco (2020) a pandemia tem mostrado fatores distintos entre os mais 1,5 bilhões de alunos em todo o mundo. Esses fatores se estabelecem na desigualdade social. Muitos dos alunos das classes mais baixas de ensino ou de países com seus índices de desenvolvimento baixo, terão reflexos mais contundentes sobre a formação educacional futura de seus estudantes.

Na visão da Unesco (2020) é claramente que o mundo não será mais como antes. Todos os processos ou órgãos que movem a sociedade tiveram que reaprender a se organizar financeiramente, socialmente e no caso do objeto desse estudo: educacionalmente. Depois da pandemia será um momento de intensa reflexão, resgates e replanejamento. Muitas deficiências deixadas pelo período pandêmico aparecerão no futuro da educação, mas é necessário um debate amplo em todas as esferas de governo e sociedade para amenizar os dissabores deixadas pela COVID-19.

É importante que dentro das articulações do surgimento de novas políticas educacionais, fomentem-se o investimento em tecnologia. Isso certamente gerará um aumento considerável de custo na aquisição de equipamentos, conectividade de todas as redes de ensino e aperfeiçoamento profissional de docentes, principalmente. Mas é preciso que as condições dos países mais pobres ao longo do planeta também recebam olhares e aportes de ajuda dos países mais ricos para superar inúmeras desigualdades desmascaradas pela pandemia (UNESCO, 2020).

Se trazer para o escopo dessa discussão para que se perceba o fator desigualdade sobre a educação, o relatório da UNESCO em 2020 apontou que 40% dos países em todo o mundo, não subsidiaram efetivamente os caminhos para fortalecer o ensino digital em seus territórios. Isso por condições que vão desde o descompasso de interesse sobre a educação dos pais, por condições de extrema pobreza e falta de estrutura física (GRANDISOLI; SILVA, 2020).

Se o ensino remoto já traz um prejuízo ainda imensurável para a área educacional como apontam Rashid e Yadav (2020), outro setor da educação sofre ainda mais na área da pesquisa. Esse campo, mais aplicado aos cursos de graduação, foram prejudicados por não ter condições de realizar os trabalhos *in loco*. Mas também os estudantes de pós doutorado e de cursos que necessitam da pesquisa para se realizarem tiveram um fator de prejuízo tanto para a área de ensino quanto profissional.

Não será tarefa fácil para as instituições de ensino tanto público quanto privados organizar uma volta às aulas de forma tradicional. Inúmeras funções que abalaram o emocional tanto da equipe de trabalho quanto dos alunos, responsabiliza por parte das escolas e governos ações dentro da área da psicologia que estabeleçam um equilíbrio entre as pessoas. Isso é preciso para que os impactos negativos sejam superados (SCHNEIDER, *et al.* 2020).

A própria área da Saúde já levanta proposições importantes para restabelecer um retorno seguro, mas não se poderia deixar, segundo Schneider *et al.* (2020) que seja realizado um trabalho de saúde mental dos alunos e professores. Não adiantaria ou não atenuaria as condições de afetos psicológicos se escola promover restabelecer uma ordem apenas nas funções pedagógicas e educacionais. É preciso que ela estabeleça parcerias com profissionais da área da saúde, da assistência social e de outros setores, pois assim os problemas serão melhores enfrentados.

Muitas instituições de ensino particular, apesar de oferecerem uma estrutura física e pedagógica melhor que uma escola mantida pelo poder público, sofrem com as incertezas tanto financeiras quanto a manutenção de pessoal. Isso faz com que os professores tenham receio de perder o emprego, visto que 30% das redes particulares de ensino em todo país podem abrir falência motivados pela migração do aluno da rede privada para a pública e pela alta inadimplência (RABELLO, 2020)

Isso constrói na equipe escolar diversos temores que motivam o surgimento de depressão, de estresse e síndromes como a de Burnout, segundo Rabello, (2020). Enquanto no mês de março de 2020 as perdas financeiras representavam 20% do faturamento, até o fim do ano de 2020 esse índice já chegaria a 50%. As instituições



privadas de pequeno e médio porte são as que mais sofrem financeiramente com a pandemia.

Segundo Costin *et al.* (2020,p. 13)

A verdade é que, à parte os enormes prejuízos que a pandemia vem trazendo a todos os países, ela também oferece oportunidades para que se mudem práticas que há muito precisam ser repensadas. O segmento da educação não foge à regra: os prejuízos decorrentes do novo Coronavírus são muitos e vêm na forma de menos aprendizagem dos estudantes, desorganização dos processos internos das instituições de ensino, inadimplência, evasão escolar e até mesmo fechamento de muitas escolas. (COSTIN, 2020, p. 13)

Costin *et al.* (2020) acredita que quando a presencialidade do ensino for permitida e segura a todos os envolvidos, novos momentos poderão surgir nas salas de aulas, pois os professores puderam conhecer novas ferramentas de trabalho e a necessidades individuais de cada aluno. Isso corrobora não apenas para aprimorar a prática de ensino, mas sim de humanizar relações.

Costin *et al.* (2020 p. 30) ainda reforça:

Se a atual pandemia está servindo de laboratório para a educação do futuro, que nossos olhos não se restrinjam ao que está sendo visto no microscópio. Pode ser que ali estejamos vendo resultados interessantes, mas é preciso levantar a cabeça e olhar ao redor. Espero que quem pesquisa, comenta, pauta e opera projetos e políticas de educação consiga enxergar também todas as pessoas, relações e condições que formam esse grande, complexo e humano laboratório. (COSTIN, 2020, p. 30)

As preocupações com o futuro da educação em todo o redor do planeta não são somente das instituições de ensino, mas sim também da família. Pais e responsáveis, que foram figuras importantes no processo da educação remota, estão presos há uma teia de dificuldades de fazer com que a aprendizagem preparada pelo professor chegue ao seu filho e que ela seja realizada com efetividade (COSTIN, *et al.* 2020).

The background features a complex, abstract design. It consists of several overlapping, wavy, organic shapes in shades of yellow and light grey. These shapes are filled with fine, concentric lines, creating a sense of depth and texture. Scattered throughout the white background are various geometric symbols: small black crosses, triangles, and dots. Some of these symbols are arranged in small groups or patterns, such as a horizontal row of four dots in the upper center and a vertical line of four dots on the right side. The overall aesthetic is clean, modern, and technical.

**Capítulo 4**  
**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dois dados importantes são deflagrados na pesquisa: a primeira é o uso das tecnologias para maior fonte de lazer e entretenimento do que para a busca de lazer conforme o Gráfico 1. O segundo momento está na questão da rápida adoção pelas escolas do uso das tecnologias digitais para a condução de um ensino híbrido ou remoto. Ambos os casos, mostram que a escola ainda não construiu um efeito papel na elaboração de um currículo que use também as tecnologias da comunicação e informação. O atropelo pelo uso delas na pandemia poderia ser minimizado se as políticas de uso, fossem já consolidadas. Isso mostra que a discussão sobre o uso das TICs em sala de aula deve ser amplamente efetivada e considerada pelas redes de ensino. Não se apresenta mais como uma ação secundária, mas necessária para o desenvolvimento do ensino e da formação humana.





**Capítulo 5**  
**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao passo que a sociedade ganha novas conduções em sua rotina de trabalho, lazer e de relações trazidas pelas tecnologias e por um mundo globalizado, supunha-se que todas as atividades, órgãos, e tudo que se relaciona a ela deve também sofrer mudanças. Na verdade, muitas coisas mudam, menos os espaços que compõem a escola.

Isso acontece porque a escola é relutante a mudanças e por mais que se discuta ações construtivistas e um ensino coerente com os novos momentos tecnológicos, ela ainda tem bases firmadas e trabalhadas em ações do tempo tradicional de ensino. De todo o mal que a falta de observar as novas ferramentas que poderiam ajudar no ensino, isso provoca resultados ruins apontados pela alta reprovação escolar, déficits de ensino e abandono escolar.

A informática traria um ensino mais dinâmico e lúdico, pois ela já estaria no mundo da criança e dos outros alunos. Eles já sabem operar muitas ferramentas, mas nem sempre do modo certo e com a finalidade de seu aprimoramento cognitivo. Isso poderia ser modificado se a escola intervisse. Contribuiria em duas ações: primeiro por deixar o ensino mais atrativo e o segundo para encaminhar os alunos ao uso da informática ou da internet de forma consciente.

Portanto, percebe-se por todas as leituras realizadas e composição de todo o referencial teórico que a escola precisa efetivar ações importantes para um novo ensino, sobretudo usando de novas ferramentas para agregar melhores condições de conduzir um ensino eficiente, produtivo e interessante ao mundo do estudante.





# **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, J. V. **Informática na Educação. Ferramentas de Apoio ao Ensino e Estruturação do Profissional do Futuro.** Revista Napolis Digital. 2011.

CABRAL, S.G. **Por que não usar a sala de Informática nas Escolas? Uma percepção de atores escolares.** IX Simpósio em Excelência em Gestão e Tecnologia. 2012. [[CrossRef](#)]. Acesso em 12 de junho de 2021.

COSTIN, C; DIB, C; DIB.F. *et al.* **A escola na pandemia [livro eletrônico] : 9 visões sobre a crise do ensino durante o coronavírus.** 1. ed. -- Porto Alegre: Ed. do Autor, 2020

FREIRE, M.A. **Informática Aplicada à Educação.** Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Informática. 2012. [[CrossRef](#)]. Acesso em 12 de junho de 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

GRANDISOLI, E; SILVA, G.M. N. da. **Urban life and post-pandemic education.** 2020. [[Crossref](#)]. Acesso em 12 de junho de 2021.

GRZESIUK, D.F. **O uso da Informática na Sala de Aula com Ferramenta de auxílio no Processo Ensino Aprendizagem.** Ministério da Educação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira. Paraná. 2008.

MARTNS, M.C.D. **Aprendizagem Escolar. Os jogos eletrônicos na formação dos Alunos.** 2009. [[CrossRef](#)]. Acesso em 11 de junho de 2021.

OLIVEIRA.C.V. de; PIASECKA, A. M. **O uso do Lúdico Através das Tecnologias no Processo de Aprendizagem na Língua Inglesa.** Secretaria Estadual de Educação do Paraná. Paraná. 2016.

PEREIRA, T.G; OLIVEIRA, W.A.M de; FERREIRA, T. N. **A Utilização de Jogos de Computador como Forma de Educação Lúdica no Processo de Ensino Aprendizagem.** Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, N° 191, Abril de 2014.

PEREIRA, A.B. **Como será a Educação Pós Pandemia?** Direcional Escolas. Revista da Gestão Escolar. 2020.

RABELLO, M.E. **A Pandemia pode quebrar 30% das faculdades no Brasil. Como reagir?** 2020. [[link](#)]. Acesso em 12 de junho de 2021.

RASHID, S; YADA,S. **Impact of Covid-19 Pandemic on Higher Education and Research.** Indian Journal of Human Development. Institute for Human Development Reprints and permissions. 2020.

REVISTA ÉPOCA. **Há Laboratórios de Informática em 81% das Escolas Públicas, mas somente 59% são usados.** 2017. [[link](#)] Acesso 12 de junho de 2021.

RIBEIRO, F.M; PAZ, M.G. **O ensino da matemática por meio de novas tecnologias.** Revista Modeos – Facos/ CN. Volume 02, 2012.

SANTOS, A; DOREA, A.A; ANDRADE, L.R. de. **O uso do Computador em Sala de Aula.** 2010. [[CrossRef](#)], Acesso em 13 de junho de 2021.

SANTOS, J.C. dos. **A Informática na Educação Contribuindo para o Processo de Revitalização Escolar.** V Congresso Internacional de Filosofia e Educação. Caxias do Sul. Rio Grande do Sul. 2010.

SANTOS.C.C. da S; COSTA, L.F; MARTINS, E. **A Prática Educativa Lúdica: Uma Ferramenta Facilitadora da Aprendizagem na Educação Infantil.** ENSAIOS PEDAGÓGICOS Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET ISSN 2175-1773 – dezembro de 2015.

SCHNEIDER, A; SANTOS, A; COSTIN, C. **O Retorno às Aulas Presenciais no Contexto da Covid-19.** Todos pela Educação. 2020. [[link](#)]. Acesso em 18 de junho de 2021.

SIMÃO, J. H. M.N; POLETTO, L. **A importância do Lúdico no Processo de Ensino Aprendizagem e Motor da Criança nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.** Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate. 2019.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION / UNESCO. **Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action.** Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. 2020.

XAVIER, C. A. **Efeitos da utilização da ludopedagogia no espaço escolar no desenvolvimento da aprendizagem para alunos do 6º ano da Escola Estadual Yolanda Conte no município de São Vicente, São Paulo, Brasil.** Universidad Autónoma de Assuncion. Paraguai. 2020.



Biografia  
**CURRÍCULO DO AUTOR**





### **ANTONIO JOSÉ FERREIRA GOMES**

Graduado em Segurança Pública pela Universidade Estácio de Sá (2017). Pós-graduado em Políticas e Gestão em Segurança Pública pela Universidade Estácio de Sá (2019); Pós-graduado em Docência do Ensino Superior pela Faculdade IPPEO. Trabalha na Secretaria de Estado de Polícia Militar do Rio de Janeiro. Atua como Instrutor no Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças- CFAP/PMERJ. Exerce a função de Tutor EaD na Secretaria de Gestão e Ensino em Segurança Pública- Rede-EaD-SEGEN.

ISBN 978-65-995659-0-8



  
**UNIVERSIDADE**  
**ATUAL**  
Editora