

# EDUCAÇÃO LASSALISTA: Aprendizagens no contexto escolar

ORGANIZADORES

ROBERTO CARLOS RAMOS ★ GIANI WIEBBELLING  
KASSIANA BOECK ★ ROSELI SIMONE PINTO ★ ALEXANDRO LIMA



**Atena**  
Editora

Ano 2022

# EDUCAÇÃO LASSALISTA: Aprendizagens no contexto escolar

ORGANIZADORES

ROBERTO CARLOS RAMOS ★ GIANI WIEBBELLING  
KASSIANA BOECK ★ ROSELI SIMONE PINTO ★ ALEXANDRO LIMA



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

Colégio La Salle Carmo, de Alexandre Lima

Acervo Colégio La Salle Carmo, 2020

**Design da capa**

Alexandre Lima

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



# Educação Lassalista: aprendizagens no contexto escolar

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Roberto Carlos Ramos  
Giani Wibbeling  
Kassiana Boeck  
Roseli Simone Pinto  
Alexandro Lima

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação Lassalista: aprendizagens no contexto escolar / Organizadores Roberto Carlos Ramos, Giani Wibbeling, Kassiana Boeck, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Outros organizadores  
Roseli Simone Pinto  
Alexandro Lima

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5983-827-1  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.271220701>

1. Educação Lassalista. I. Ramos, Roberto Carlos (Organizador). II. Wibbeling, Giani (Organizador). III. Boeck, Kassiana (Organizadora). IV. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



Na Escola Lassalista,  
“(...) os mestres amarão ternamente a todos os seus alunos”.  
**(La Salle. Regras Comuns. C. 7,13).**



## APRESENTAÇÃO

Encontramo-nos diante de uma mudança profunda em nossa sociedade. O mundo educacional sente o impacto transformador das pessoas, dos métodos, da gestão e dos valores. A mudança das formas de ensinar e aprender é um imperativo presente e inadiável.

Este livro apresenta 13 artigos e um poema, resultado de estudos no contexto escolar que marcam as pautas das mudanças necessárias, escritas e vividas pelos educadores lassalistas. Com temáticas educacionais variadas, objetiva aproximar as convicções teóricas às eficazes experiências e saberes educacionais, tão necessárias à sociedade do conhecimento e da mudança incessante.

Os escritos desta obra estão centrados no potencial dos profissionais da educação, no qual, são imprescindíveis na missão Educativa Lassalista, desafiando-os ao aprofundamento teórico, a partir dos frutos das aprendizagens vividas no cotidiano escolar, a fim de ser um instrumento de pesquisa para docentes, gestores e estudantes na busca constante de respostas às questões que chamam atenção para a diversidade educativa.

Os autores desta obra são profissionais da educação, que por meio da pesquisa expressam as experiências nos diversos setores do espaço escolar, falando das da própria vivência, transformando em produção intelectual e buscando compartilhar com você, leitor, as suas indagações, percursos e descobertas.

A Missão Educativa Lassalista é a nossa inspiração e herança, que nos vincula à primeira escola de São João Batista de La Salle, em Reims, na França, no ano de 1679, e assim hoje, com todas as pessoas vinculadas ao Colégio La Salle Carmo, de Caxias do Sul/RS, que no seu rico passado de 113 anos de história, somos desafiados a aprimorar as práticas educativas e os fundamentos metodológicos, visando à construção do conhecimento e à formação humana e cristã de crianças e jovens.

Ressaltamos que as aprendizagens da educação lassalista são os enunciados que estão nos capítulos do livro, são ótimos ingredientes que, combinados, produzirão novos conhecimentos e nos inspirarão à dinâmica escolar e a Missão Educativa Lassalista.

As aprendizagens no contexto escolar estão vinculados, especialmente, as vivências do cotidiano, fundantes no ato de ensinar e aprender e estão carregadas de distintos conhecimentos, de várias percepções e de concepções de educação e de mundo, gerando uma leitura divergente e fecunda.

Ousamos dizer que as aprendizagens do contexto escolar são produtivas e profícuas. Integram as diferentes áreas do conhecimento e abrangem diversos aspectos do ambiente educacional, buscando articular as vivências e os conhecimentos, com os saberes históricos acumulados, contribuindo para a construção e maturação da identidade dos envolvidos.

Sejam bem-vindos a estas páginas. Esperamos seu olhar curioso se encontrando

com as práticas educativas lassalistas, fecundadas de conhecimentos, saberes, vivências e experiências múltiplas, sobretudo esperamos contribuir com a educação de qualidade. Como muito bem disse o grande filósofo Emanuel Kant, “O ser humano é aquilo que a educação faz dele!”

Os autores

## PREFÁCIO

Prefaciар esta obra é viver a experiência de recobrar aprendizagens, vivências, legados e sonhos futuros da educação e dos educadores que habitam em nós. Vivemos um novo tempo cronológico e existencial jamais pensado e preparado com a abrupta chegada da pandemia do Coronavírus que forçou a aceleração de processos, modos de existir, de educar e principalmente de nos relacionarmos.

Neste cenário a gestão educacional em diferentes contextos, e em proporções planetárias é provocada a constantes metamorfoses para responder às novas demandas sociais, pessoais e institucionais. O Convite que se impõe convoca-nos a assumirmos nossa adultez respondendo com atitude Antifrágil (TALEB, 2015). Tudo exige, mais que resiliência, adaptabilidade, empoderamento, novos métodos, revisão de processos, e estruturas, de formas de pensar e de trabalhar para responder bem ao que a vida nos pede no momento presente (FRANKL, 2008).

No cenário Educacional a palavra de ordem é reinvenção educacional. Tanto de seus atores quanto de seus métodos, conteúdos e processos. Esta realidade exige mudanças pedagógicas profundas na certeza de que a escola que nos trouxe até aqui, não nos levará adiante caso continuemos a fazer mais do mesmo.

Em meio a tantas janelas de oportunidade que se abrem, em La Salle encontramos um legado inspirador. Em tempos de profundos desafios econômicos, sociais, sanitários e educacionais, ele reinventou a escola para torná-la acessível aos jovens de seu tempo. Hoje ele continua a suscitar interrogações por formas assertivas de responder aos desafios de nosso tempo, em meio a tantas incertezas, e na grande certeza de que mudar é preciso para continuarmos nos reconhecendo educadores. La Salle primeiro faz a experiência de estar com os alunos, de formar professores, de constituir comunidade educativa. Depois, ele sistematiza em seus escritos que continuam nos acompanhando e inspirando na atualidade. Ele faz a experiência com os seus, depois a sistematiza. Esta obra também segue este princípio ao trazer a sistematização de vivências tão atuais, relevantes e marcadas por um tempo existencial profundo e carente de mais tempo para experimentar e não somente vivenciar periféricamente oportunidades que a vida nos propicia para, de fato, estarmos juntos. (BENJAMIN, 1993).

Esta é a era da busca por pessoas que inspiram. Portanto, a recuperação do *Storitelling* legitima-se no mundo atual que busca referenciais para a construção de trilhas existenciais. Nos professores almejamos pessoas que educam pelo saber fazer, pelo ser e pelo conviver além do saber. Ou seja, para além de um conteúdo a comunidade educativa exige, na figura dos educadores, pessoas com história de vida inspiradora, portadora de esperança, sinalizadora de princípios e valores que projetam luzes e mentorias para que os educandos organizem suas trilhas de vida.

Portanto, esta obra nos reúne junto a um grande propósito de educar para a vida. Mais que um *slogan*, é um grande compromisso com a formação das novas gerações. Tal propósito constrói-se na missão que se reinventa, na fidelidade criativa, para continuar a dar respostas às necessidades que se apresentam, de toda ordem, especialmente nestes tempos pandêmicos.

Tal propósito é vivido nesta época que exige a integração de saberes. A aproximação da verdade, o avanço no conhecimento se dá pela colaboração de diversos saberes, dentre eles, o saber fazer e o saber ser e conviver não somente entre humanos mas com a casa Comum (FRANCISCO, 2015).

Estamos ainda vivendo uma educação imersa na travessia pandêmica que exige uma reorganização estética de nossos espaços. Dentre eles, o conceito de sala de aula consolida-se no sentido amplo, seja pelo mundo da virtualidade, da integração com a cidade, com os espaços públicos, sociais, com os espaços privados, entre tantos outros que possibilitam a experiência do aprender.

Para continuar nesta Arena Existencial precisamos desenvolver Habilidades do Futuro que já chegou. Algumas já se mostram claramente. Outras ainda estamos por desenvolver. A exemplo do segundo e terceiro idioma, da alfabetização digital, da produção de conteúdos digitais, além de simples usuários destes, do trabalho colaborativo, da inovação, do pensamento criativo e empreendedor que nos ocupam no momento, legitima-se a pergunta: Que competências aguardam o profissional do futuro? Como podemos educar para um amanhã que já chegou e que ao mesmo tempo encanta, se mostra, se esconde, se anuncia, se denuncia e silencia?

As Competências Educacionais que nos trouxeram até aqui para resolver as grandes questões da humanidade, serão as mesmas que nos levarão daqui para frente? Os indicadores que até então balizam a qualidade educacional nos standards governamentais e não governamentais, continuarão a nos guiar para a educação que queremos?

Em meio a um mundo de incertezas a cooperação mostra-se caminho viável. Nela, as hélices educativas recuperam seu valor no conceito de educação para a vida. Ao recuperarmos as hélices, estamos nos referindo à educação em rede, colaborativa. Esta que integra escolas com governos, empresas, comunidades, enfim, todos os atores sociais. Não se forma para a vida sem considerar estes campos laboratoriais que fomentam competências urgentes e necessárias para a vida que queremos.

Outra certeza que nos acompanha é a coabitação num mundo híbrido quanto ao uso de novas tecnologias educacionais. Seremos digitais fará, ou já faz parte de nossos processos de identificação, de reconhecimento, de existir em educação. Não temos possibilidade de regredir a um mundo analógico, a um mundo que funcionou por séculos pautado basicamente na presencialidade. Agora, habita em nós o imperativo híbrido que faz a vida ganhar fluxo. Portanto, o presente e o futuro já estão grávidos de novos métodos educativos onde imperam ferramentas digitais que mesclam presencialidade e virtualidade.

Cada vez mais, nossas experiências estarão carregadas desta realidade.

Outra pergunta importante que continua a trabalhar em nós, neste mundo de metamorfoses, é pelo conceito de Educação de Qualidade nos tempos atuais? Que educação vem responder com maior assertividade as demandas da vida e do mercado de forma mais integral e integradora? Mesmo na fragilidade da resposta, temos indicadores que nos remetem à resolução de problemas reais, ao atendimento dos objetivos do desenvolvimento sustentável conforme (ONU, 2021), dentre outros.

Independentemente dos rumos e tendências educacionais do presente, não questionamos a necessidade do cultivo da Pedagogia do Cuidado de si e do outro. Este cuidado transcende o mero saber, o julgar, a estrita análise ou solução parcial de um problema ou situação existencial. Ele exige o cuidado com a vida em sua plenitude. Cuidado das pessoas, das diferentes manifestações de vida no planeta. Toda nossa partilha, vivências e experiências participam de nosso legado educacional. Não educamos para o imediato, nem para doarmos coisas, mas sim para ficarmos nas pessoas, com nossa acolhida, nossos valores, nossas formas de viver e conviver.

E o futuro da educação? Os desafios são muitos. As possibilidades também. Como La Salle reinventou a educação para que ela respondesse com fidelidade e criatividade aos problemas de sua época, somos convidados à mesma reinvenção. Ou seja, a educação da atualidade precisa se posicionar, com criatividade, inovação e empreendedorismo. Responder aos gargalos pessoais, sociais e institucionais para fidelizar-se é condição necessária e imprescindível para a mudança das pessoas que farão a mudança do mundo que temos para o mundo que queremos.

Creio que nosso futuro educacional está no equilíbrio do hibridismo, aliando novas tecnologias, inteligência artificial com inclusão humana, grande desafio para uma realidade tão desigual entre países pobres, em desenvolvimento e ricos. Pouco adiantará mergulharmos no mundo digital se não fizermos processo de educação e cultura da inclusão num contexto onde o acesso digital é brutalmente desigual e excludente.

Vivenciar o sonho de construirmos uma cidade educadora, onde todas as forças se unem para o bem-estar e qualidade de vida para todos é possível. Acreditemos: grandes coisas são possíveis quando na coletividade encontramos as melhores soluções para nossas dores pessoais, sociais e institucionais. Que a leitura das experiências registradas por educadores, nesta obra, nos ajude a reinventar a educação no contexto do Pacto Global capitaneado pelo Papa Francisco (ORTIZ, 2020).

Prof. Dr. Paulo Fossatti  
Reitor - Universidade La Salle

## REFERÊNCIAS

BENJAMIN, Walter. (1993). **La metafísica de la juventud**. Barcelona: Paidós.

FRANCISCO, Papa. **Carta Encíclica Laudato Si' Do Santo Padre Francisco Sobre O Cuidado Da Casa Comum**. Vaticano, 2015. [https://www.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si\\_po.pdf](https://www.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf). Acesso em 04 maio 2021.

FRANKL, Viktor Emil. **Em busca de sentido**: um psicólogo no campo de concentração. Tradução Walter O. Schlupp & Carlos C. Aveline. São Leopoldo: Sinodal; Petrópolis: Vozes, 2008.

ONU. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Nações Unidas, 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 25 out. 2021.

ORTIZ, Juan Antonio Ojeda; GARCÍA, Manuel Jesús Ceballos; RAMOS, Beatriz Ramírez. **Luces para el Camino**: Pacto Educativo Global. União Européia: OIEC, 2020. Disponível em: <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2020/08/LIBRO-PACTO-EDUCATIVO-GLOGAL-OIEC-1.pdf> Acesso em: 25 jul. 2021.


TALEB, Nassim Nicholas. **Antifrágil**. Tradução Eduardo Rieche. 1. ed. Rio de Janeiro: Best Business, 2015.

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

EGOCENTRISMO: DIVERGÊNCIAS ENTRE O ESTUDO DO CONCEITO E A ATUAÇÃO  
DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL


Karlani Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207011>

### **CAPÍTULO 2..... 9**

DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR INFANTIL A PARTIR DE JOGOS

José Aldair Teles Fabro


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207012>

### **CAPÍTULO 3..... 18**

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROCIÊNCIA NA INSERÇÃO DE CRIANÇAS COM  
TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM NO COLÉGIO LA SALLE CARMO

Giani Wiebbelling


Kassiana Boeck

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207013>

### **CAPÍTULO 4..... 29**

ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA COM FOCO NA EDUCAÇÃO  
INCLUSIVA

Scarlett Varela do Amarante

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207014>

### **CAPÍTULO 5..... 41**

ALTERIDADE COMO UMA PRÁTICA COMUM DE SUPERAÇÃO DE CONFLITOS NO  
COLÉGIO LA SALLE CARMO

Ariane Sandrin Pianegonda

Carla Aires Bizzi

Carla Devenz de Souza

Graciela Krakhecker


Laura Cardozo Perozzo

Leandro Moterle

Liane Kolling

Nadieva Manuela Zamboni

Tatiane Dutra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207015>

### **CAPÍTULO 6..... 51**

O ENSINO RELIGIOSO ESCOLAR: TESSITURAS A PARTIR DA BNCC E A MATRIZ  
PARA AS COMPETÊNCIAS DA REDE LA SALLE


Aline Rodrigues

Carlos Andrés Monteiro

Carla Fabiane Bonatto

Daiane Pereira Vieira Lima


Taís Baldasso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207016>

**CAPÍTULO 7..... 60**

PROJETOS DE INCENTIVO À LEITURA: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA BIBLIOTECA DO COLÉGIO LA SALLE CARMO

Raquel Oroski


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207017>

**CAPÍTULO 8..... 68**

CLUBE DE CIÊNCIA COMO ESTRATÉGIA PARA FACILITAR A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS NO ENSINO MÉDIO

Daniela Boff

Odilon Giovannini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207018>


**CAPÍTULO 9..... 75**

CLUBE DE CIÊNCIAS: AMBIENTE INTERATIVO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

Daniela Boff

Karen Caon

Ismael de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2712207019>

**CAPÍTULO 10..... 80**

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA: FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS

Raquel Mignoni de Oliveira

Ygor Corrêa

Andréia Morés

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.27122070110>

**CAPÍTULO 11..... 93**

O ENSINO NA LÍNGUA INGLESA E A ADOÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

Raquel Mignoni de Oliveira

Marina Camargo Mincato

Roberto Carlos Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.27122070111>

**CAPÍTULO 12..... 107**

PROCESSO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR NO CONTEXTO DA PANDEMIA

Roberto Carlos Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.27122070112>



**CAPÍTULO 13..... 112**

“EU SABERIA”, O FUTURO PRETÉRITO DA EDUCAÇÃO EM TEMPOS PANDÊMICOS:  
UMA ANÁLISE HERMENÊUTICA SOBRE AS POTENCIAIS DEFASAGENS DISCENTES  
E OS RUMOS DA EDUCAÇÃO


Angela Maciel

Daniel Graniero Echeverrigaray

Jordana Bogo

Roseli Simone Pinto

Tatiana Pagliarin Krindges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.27122070113>

**CAPÍTULO 14..... 126**

NOSSA SENHORA DO CARMO

Tatiane Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.27122070114>

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 128**

## ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA COM FOCO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Data de aceite: 01/12/2021

### Scarlett Varela do Amarante

Especialista na Docência em Educação Básica e Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - campus Caxias do Sul e Licenciada em Matemática pela Universidade de Caxias do Sul. Professora de matemática no Colégio La Salle Carmo de Caxias do Sul/RS

O presente artigo é um recorte do trabalho de conclusão de curso de Especialização na Docência em Educação Básica e Profissional do IFRS-Campus Caxias do Sul. Foi orientado pela Prof.<sup>a</sup> Dra. Clarissa Haas e co-orientado pelo Prof. Ms. Leonardo Poloni.

*“Os estudos sobre matemática e deficiência estão se ampliando ano a ano, mostrando que há muitas possibilidades do professor de matemática adequar a sua prática pedagógica, objetivando um ensino inclusivo e com significado para os estudantes.”*

### 1 | CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo mostra estratégias para o ensino da matemática no contexto da educação inclusiva. Para uma melhor análise da concepção deste estudo, é importante destacar o que é educação inclusiva. Baptista afirma sobre a dificuldade em defini-la, segundo ele, “[...] se

trata de um conceito que não cabe em uma única definição” (2002, p. 162). Para o mesmo autor, na educação inclusiva “[...] devem ser educadas em modo, predominantemente, conjunto com as demais pessoas” (2002, p. 162), pois acredita que todos os alunos, professores e demais profissionais que a atuação está conectada com a escola são os sujeitos da educação inclusiva.

Cabe destacar algumas políticas, normativas e legislações voltadas para educação inclusiva: a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13146/2015) e a regulamentação do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

A PNEEPEI trouxe um viés diferenciado para a educação inclusiva (BRASIL, 2008b). A partir da Política mencionada, a educação especial passa a fazer parte da proposta pedagógica da escola e tem o público-alvo definido. Segundo a PNEEPEI, são atendidos, na educação especial, os estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O atendimento aos estudantes deve acontecer de forma vinculada ao ensino regular.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, também chamada de Estatuto da Pessoa com Deficiência, reafirma alguns direitos adquiridos anteriormente pelo público

com necessidades especiais (BRASIL, 2015). Quanto à educação, assegura que é direito de todos que precisam ter um sistema educacional inclusivo em todas as etapas, modalidades e níveis de ensino e de aprendizado ao longo de toda a vida, possibilitando ao educando maior desenvolvimento possível de suas habilidades e talentos, partindo das suas características, dos seus interesses e das suas necessidades de aprendizagem.

O AEE, regulamentado por meio da Resolução CNE/CEB, n. 4/2009 (BRASIL, 2009), trata-se de um serviço pedagógico especializado cuja organização deve ser voltada ao apoio do desenvolvimento integral dos estudantes junto ao ano ou etapa escolar que está cursando. Portanto, deve ser ofertado, obrigatoriamente, em todas as etapas e modalidades da educação básica, prioritariamente, em turno contrário da classe comum, podendo ser no próprio estabelecimento de ensino ou em centro especializado que realize esse tipo de atendimento.

Atuando na docência da matemática, observou-se que os estudantes com deficiência, bem como os demais alunos, participavam ativamente das aulas quando eram utilizadas estratégias de ensino diferenciadas, incluindo o uso das TICs<sup>1</sup> nos processos de ensino e de aprendizagem da disciplina. Ademais, havia mais participação e engajamento dos discentes quando eram desafiados, principalmente, com jogos físicos, *quizzes* e jogos virtuais.

Em busca de uma educação matemática que seja inclusiva e significativa, principalmente, para os alunos da educação especial surge um problema a ser investigado: quais estratégias didáticas o professor de matemática pode utilizar nas aulas com foco na educação inclusiva?

Assim sendo, este artigo traz estudos sobre o ensino da matemática para pessoas com deficiência,<sup>2</sup> separados em três eixos: desafios no ensino da matemática no contexto da educação inclusiva, estratégias didáticas para ensino da matemática e estratégias didáticas para ensino da matemática com ênfase nas TICs. Adotou-se a pesquisa qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2017) envolvendo levantamento bibliográfico do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## **21 A PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Como forma de analisar os estudos sobre o ensino da matemática para estudantes com deficiência, visando a uma educação inclusiva, realizou-se uma busca no portal de periódicos da CAPES. No portal, como forma de refinar os estudos dentro do tema de pesquisa, utilizaram-se os critérios: a) no assunto foram utilizados os descritores

<sup>1</sup> Tecnologias da informação e comunicação.

<sup>2</sup> Destaca-se que neste artigo emprega-se o termo “pessoas com deficiência” tendo como referência a Convenção Internacional sobre o Direito das Pessoas com Deficiência: “Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2008a, não paginado).

“Matemática” e “Deficiência”; b) publicações dos últimos cinco anos (2015 a 2020). Com a delimitação, vinte resultados foram obtidos. Após, foi realizada a leitura do título e do resumo de cada um dos estudos.

Nas leituras, foram analisados os textos que abordavam o ensino da matemática para estudantes com deficiência e, a partir desse parâmetro, foram selecionados dezenove artigos para a leitura integral. O texto que foi excluído não tratava do ensino e da aprendizagem da matemática, mas da concepção epistemológica dessa ciência. A partir da análise prévia, constatou-se que nove estudos tinham como público alvo pessoas com deficiência visual, outros nove eram voltados para pessoas com deficiência intelectual e um tratava de estudantes com deficiência de forma mais ampla, ou seja, sem se deter a um tipo específico de comorbidade.

Para uma melhor investigação, os dezenove artigos foram analisados em três eixos, conforme a perspectiva de estudo, sendo eles: a) desafios no ensino da matemática no contexto da educação inclusiva; b) estratégias didáticas para ensino da matemática e c) estratégias didáticas para ensino da matemática com ênfase nas TICs. A seguir, serão apresentados os eixos e as respectivas análises dos estudos. Cabe salientar que alguns artigos pertencem a mais de um eixo.

## **2.1 Desafios no ensino da matemática no contexto da educação inclusiva**

Nesta subseção, apresentar-se-ão os seis estudos que envolveram pesquisas com professores e estudantes com deficiência. Esses artigos foram caracterizados no mesmo eixo por se tratarem das análises das concepções e das experiências de professores e estudantes em relação ao ensino e à aprendizagem da matemática dentro da educação inclusiva.

Apesquisa desenvolvida por Rosa e Baraldi (2016) apresenta algumas considerações em relação à inclusão escolar a partir de fragmentos de narrativas de professores de matemática e de educação especial de um município paulista. As pesquisadoras afirmam que tais docentes não têm formação para trabalhar com estudantes com deficiência, enquanto que os professores da educação especial não possuem a formação necessária para auxiliar nos conteúdos específicos da disciplina de matemática. A pesquisa mostrou que mesmo que os professores sejam favoráveis à inclusão escolar, há resistência por parte de alguns sob alegação da falta de apoio da comunidade escolar e dos órgãos públicos, entre outros motivos.

Rosa e Baraldi (2016) apontam que, embora o trabalho colaborativo entre os professores da área e da educação especial seja o recomendado para se ter uma escola inclusiva, ela ainda não acontece e a falta de elo acaba provocando a exclusão dos estudantes com deficiência das aulas de matemática. Pereira e Borges (2020) também acreditam que a falta de comunicação entre o professor da sala comum e o professor da educação especial é um dos desafios da educação inclusiva.

A investigação realizada por Costa, Aniceto e Aguiar (2018) traz apontamentos em comum com a pesquisa de Rosa e Baraldi (2016) no que se refere à carência de formação docente e resistência à inclusão por parte de alguns docentes de matemática. A pesquisa também discute estratégias de ensino para os estudantes com deficiência intelectual.

Costa, Aniceto e Aguiar (2018) apontam que grande parte dos professores ignoram as potencialidades de seus alunos quanto ao uso do raciocínio matemático, não os auxiliando no processo de inclusão. Essa ideia vem ao encontro com a apresentada por Pereira e Borges (2020) que constataram que muitos professores menosprezam as potencialidades dos estudantes com deficiência visual, proporcionando conteúdos e atividades abaixo do nível de escolarização que se encontram.

As pesquisas de Cintra e Beirigo (2019), Rodrigues e Sales (2020) e Pereira e Borges (2020) mostraram que grande parte dos professores de matemática não estão preparados para trabalhar com estudantes com deficiência visual. Em função disso, acabam não utilizando, nas salas de aula de matemática, materiais manipuláveis e tecnologias assistivas que possam desenvolver as potencialidades e a autonomia dos alunos no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

O estudo desenvolvido por Uliana e Mól (2019) aborda a formação inicial docente em um curso de Licenciatura em Matemática com foco em estratégias para estudantes com deficiência visual. A pesquisa vem ao encontro dos caminhos apresentados por Cintra e Beirigo (2019), Pereira e Borges (2020) e Rodrigues e Sales (2020). Segundo Pereira e Borges (2020), o despreparo docente está ligado, em parte, à formação inicial docente. Já Rodrigues e Sales (2020) sugerem a formação continuada para professores de matemática.

## **2.2 Estratégias didáticas para ensino da matemática**

Neste eixo, destacar-se -ão os oito estudos que trouxeram estratégias didáticas para o ensino da matemática para estudantes com deficiência, enfatizando os jogos e os materiais manipuláveis. Além disso, três estudos<sup>3</sup> que apontaram os conteúdos matemáticos mais frequentes em pesquisas.

O trabalho desenvolvido por Barroqueiro, Barroqueiro e Dias (2017) apresenta uma pesquisa-ação junto com duas educadoras, sendo uma da sala de aula e outra da educação especial. A proposta desenvolvida pelos autores foi realizada com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, sendo alguns, alunos com deficiência visual. Para mediar a proposta de um jogo, os pesquisadores utilizaram dois dados didáticos confeccionados com gizos, numeração em Braille e figuras temáticas em alto relevo com intuito de criar e resolver problemas matemáticos coletivamente. Os autores destacam que, com algumas adaptações, a ideia pode ser estendida a estudantes com autismo e deficiência intelectual. Os resultados obtidos pelos pesquisadores foram considerados satisfatórios e animadores por se tratarem de uma ideia inicial.

<sup>3</sup> Um dos estudos já foi citado na subseção anterior (2.1).

O estudo realizado por Shimazaki, Silva e Mamcasz-Viginheski (2015) também utilizou um jogo como intervenção pedagógica. A pesquisa das autoras foi realizada em uma turma dos anos finais do ensino fundamental, sendo composta por uma estudante com deficiência visual. O jogo desenvolvido por elas, denominado “Prenda o rei”, foi confeccionado atendendo as necessidades de todos os estudantes da turma e teve o propósito de mediar e motivar a aprendizagem, retomando, inicialmente, as ideias de perímetro e área, para que posteriormente pudessem ser desenvolvidos os produtos notáveis. Depois do jogo, realizado em duplas, as pesquisadoras solicitaram algumas atividades aos alunos relacionadas ao jogo e a seus materiais. Ao final, as pesquisadoras perceberam que houve mudanças conceituais sobre os conteúdos propostos aos estudantes.

A pesquisa desenvolvida Mamcasz-Viginheski, Silva e Shimazaki (2019) também fez uso do jogo “Prenda o rei” em uma turma dos anos finais do ensino fundamental que tinha uma estudante com deficiência visual. Na pesquisa, as autoras constataram que a intervenção efetivou-se, pois a estudante com deficiência visual apropriou-se dos conceitos ensinados sobre aritmética, geometria, álgebra, além de analisar e sintetizar esses conhecimentos. Ademais, houve participação de todos os estudantes no processo de ensino e de aprendizagem da matemática.

Os trabalhos de Mamcasz-Viginheski et al. (2019) e Silveira e Sá (2019) pesquisaram alguns materiais e jogos que podem ser adaptados aos estudantes com deficiência visual. Entre os jogos apresentados na pesquisa de Mamcasz-Viginheski et al. (2019) estão: blocos lógicos, quebra-cabeça quatro cores, jogo dos critérios, jogo 50 fichas e nunca solto. Todos eles com foco na alfabetização matemática, ou seja, para a etapa dos anos iniciais do ensino fundamental. Já o trabalho desenvolvido por Silveira e Sá (2019) apresentou alguns materiais que podem ser utilizados como estratégias de ensino, entre eles estão: cubo soma, torre de hanói, cubo mágico, mosaico geométrico e tangram.

O estudo de Diogo e Rodrigues (2020) foi desenvolvido com uma estudante com deficiência intelectual que frequentava o curso técnico em Administração, na modalidade Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Para explorar os conceitos de polígonos, de área e de espaço em atividades direcionadas, os pesquisadores utilizaram a representação por desenho, materiais manipuláveis, geoplano, *software* GeoGebra, entre outros. Para os pesquisadores, é necessário diversificar as estratégias para possibilitar a aprendizagem para o público com deficiência, pois há avanços e retrocessos de uma semana a outra. Para os autores, mesmo que com avanços lentos e, por vezes, inseguros, os resultados foram consistentes a partir da evolução apresentada pela estudante, tendo em vista que foram aprimorados os conceitos trabalhados.

O estudo realizado por Miranda e Pinheiro (2016) utilizou a metodologia de projetos interdisciplinares como proposta de ensino e aprendizagem da matemática com estudantes com deficiência intelectual dos anos iniciais do ensino fundamental e com dificuldades de aprender conceitos matemáticos. As pesquisadoras utilizaram como referência as cinco

etapas da metodologia de projetos: planejamento, execução, depuração, apresentação e avaliação. De acordo com as autoras, a escolha do tema tem que partir do cotidiano dos estudantes para que se tenha êxito nessa estratégia didática, afinal, o estudante com deficiência intelectual se esforça para pensar em formas de resolver uma situação quando suas necessidades e motivações são levadas em conta.

O trabalho desenvolvido por Dolival *et al.* (2017) utilizou como estratégia metodológica o mapa mental em turmas com estudantes com deficiência intelectual, atingindo resultados satisfatórios. Para a construção da proposta metodológica, os pesquisadores utilizaram placas de EVA em variadas cores para a confecção do material e que pudessem se adequar a vários tipos e cores de lousas, sendo direcionada aos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, entre eles, alguns estudantes com deficiência intelectual. A escolha do tema buscou abranger a realidade dos estudantes e, com isso, optou-se pelo conteúdo de figuras geométricas.

Costa, Picharillo e Elias (2016) realizaram uma pesquisa bibliográfica para investigar quais os conteúdos trabalhados em estudos empíricos, além de analisar quais os materiais e metodologias de ensino foram adotadas para ensinar estudantes com deficiência intelectual. Os conteúdos mais trabalhados, segundo os pesquisadores, foram os pré-aritméticos ou aritméticos, caracterizados como matemática básica, ou seja, dos anos iniciais do ensino fundamental. Segundo os autores, a abordagem cognitiva e os jogos foram estratégias que estimularam a aprendizagem nas pesquisas analisadas, e que se faz necessário aprofundar as pesquisas envolvendo as operações matemáticas principalmente a multiplicação e a divisão, além da geometria básica.

Na mesma linha de pesquisa do estudo anterior, Costa, Gil e Elias (2020) buscaram analisar os repertórios matemáticos para diferentes públicos, inclusive para pessoas com deficiência visual a partir da análise comportamental. Os pesquisadores constataram que uma parte dos estudos eram direcionados a pessoas com outras deficiências, mas nenhum abordava pessoas com deficiência visual. Além disso, a maioria dos estudos envolviam conteúdos dos anos iniciais do ensino fundamental e alguns com conteúdos do ensino médio.

A partir da análise de estudos para estudantes com deficiência visual, sem levar em conta a tendência conceitual, Costa, Gil e Elias (2020) constataram que a maioria abordava conteúdos envolvendo geometria plana e espacial e uma vasta utilização de materiais concretos. Essa concepção também é apresentada por Cintra e Beirigo (2019) que verificaram que os conteúdos mais abordados em estudos estavam relacionados à geometria e boa parte dos recursos metodológicos propostos eram constituídos de materiais manipuláveis. Enquanto a geometria é bastante trabalhada com estudantes com deficiência visual, isso não acontece com os estudantes com deficiência intelectual. Na pesquisa de Costa, Picharillo e Elias (2016) constatou-se que nenhum estudo empírico trabalhou com estudantes com deficiência intelectual os conteúdos relacionados a geometria plana e

espacial.

Os estudos apresentados ao longo desta subseção mostraram a diversidade de possibilidades para se trabalhar em turmas com estudantes com deficiência. É perceptível que há algumas contradições no ensino da matemática, pois as metodologias apresentadas para deficientes visuais são focadas na geometria, enquanto os estudos destinados ao público com deficiência intelectual apontam que essa área é pouco explorada. Na próxima subseção, serão apresentados estudos que abordam estratégias didáticas no ensino da matemática com ênfase nas TICs.

As pesquisas analisadas ao longo dessa subseção mostraram os principais desafios no ensino e aprendizagem da matemática para estudantes com deficiência, além de apresentar algumas possibilidades a fim de reduzir as dificuldades, salientando a importância da formação inicial e continuada docente. Na próxima subseção, serão evidenciados os estudos envolvendo estratégias didáticas para o ensino da matemática para estudantes com deficiência.

### 2.3 Estratégias didáticas para ensino da matemática com ênfase nas TICs

A utilização das TICs em sala de aula, principalmente no contexto inclusivo, diversifica as possibilidades de ensino do professor, bem como a promoção da acessibilidade em muitos casos. Nesta subseção, destacar-se-ão os oito estudos<sup>4</sup> que usaram as TICs como estratégias didáticas ou que as destacaram como possibilidades no ensino da matemática para estudantes com deficiência.

Mesmo que as pesquisas de Costa, Picharillo e Elias (2016) e Costa, Gil e Elias (2020) fossem direcionadas para públicos com deficiências distintas, ambas apontam que o computador segue como uma ferramenta promissora no ensino de conteúdos matemáticos. Cintra e Beirigo (2019) destacam o uso das TICs como possíveis ferramentas pedagógicas para o ensino de estudantes com deficiência visual.

Os pesquisadores Silveira e Sá (2019) realizaram um levantamento de jogos digitais com foco no ensino de estudantes com deficiência visual. Uma das possibilidades, segundo os pesquisadores, está disponível dentro do *software* Dosvox, chamado de Jogavox. No Jogavox, os autores destacaram os seguintes jogos envolvendo matemática: jogo dos números, continha, tabuada 2, mundo das continhas, jogo de matemática o x da questão e jogo de lógica. No *software* Dosvox, há a categoria de “jogos educativos” que, segundo os autores, apresentam outros jogos na área da matemática, entre eles: jogo da tabuada e jogo de adivinhar os números. Os autores também apontaram os jogos digitais Blind, Educationand Mathematics (BEM)<sup>5</sup> e Poligonopolis<sup>6</sup>, ambos voltados para estudantes com deficiência visual.

O trabalho desenvolvido por Silva e Ferraz (2019) realizou um levantamento de

4 Alguns estudos já foram citados nas subseções anteriores.

5 Jogo desenvolvido para fixação das quatro operações e das operações inversas (SILVEIRA; SÁ, 2019).

6 Jogo desenvolvido para trabalhar com conceitos geométricos, com ênfase nos polígonos (SILVEIRA; SÁ, 2019).



estudos sobre a utilização de jogos digitais no ensino da matemática para estudantes com deficiência intelectual. Na pesquisa, foram encontrados os seguintes jogos: Hércules e Jiló no Mundo da Matemática e no Mundo da Ciência, ABC Sebran, GCompris, Matemática na Web, Coelho Sabido, Jogo Papado e Jogo Casa Franklin. As autoras não especificaram quais jogos são comerciais ou gratuitos, entre outras características.

A maioria dos trabalhos analisados por Silva e Ferraz (2019) consideram que as TICs, especialmente os jogos digitais, podem colaborar no ensino proporcionando uma aprendizagem mais significativa. Na mesma perspectiva, Barroqueiro, Barroqueiro e Dias (2017) acreditam que se faz necessário que os professores utilizem as TICs e os jogos digitais de baixa complexidade nas atividades propostas como forma de motivar e de inclusão, tendo em vista que os estudantes de hoje são nativos digitais.

No estudo de Silva e Ferraz (2019), constatou-se que alguns jogos digitais podem ser otimizados, atendendo as necessidades dos estudantes e do conteúdo, contudo, a falta de capacitação profissional e de conhecimento por parte dos professores em relação às tecnologias, acabam impedindo-os de realizar as adequações. Para Barroqueiro, Barroqueiro e Dias (2017) é importante que haja uma formação continuada para que as práticas metodológicas utilizem as novas tecnologias e novos métodos de aprendizagem, buscando também espaços não formais para o ensino da matemática.

O trabalho desenvolvido por Figueiredo (2020) apresenta o *design* de enunciados de problemas aliado às tecnologias digitais como proposta metodológica para trabalhar o ensino da matemática com estudantes com deficiência intelectual. A pesquisadora realizou o estudo com uma estudante com deficiência intelectual. No estudo, foram desenvolvidos quatro *design* de enunciados em consonância com as necessidades pessoais e educacionais da estudante, sendo realizada em turno contrário às suas aulas regulares. Para a criação da proposta, segundo a autora, foram utilizados o *Microsoft Excel* e site de banco de imagens, com o intuito de desenvolver as habilidades matemáticas da estudante apelando para os recursos visuais. De acordo com a pesquisadora, a aluna com deficiência intelectual teve chance de realizar novos aprendizados e diminuir as dificuldades quanto à interpretação de enunciados, realização de processos de resolução de cálculos e problemas e apresentação de resultados.

O trabalho desenvolvido por Cordeiro e Rocha (2020) realizou uma pesquisa sobre os estudos envolvendo jogos digitais na perspectiva da Análise do Comportamento, com foco no ensino da matemática para estudantes com deficiência intelectual. A pesquisa constatou que não há estudos sobre a utilização de jogos digitais no ensino da matemática com estudantes com deficiência intelectual.

Mesmo que as TICs estejam em ascensão nos últimos anos no contexto educacional inclusivo, ao longo dessa subseção foi possível constatar que há um movimento incipiente por parte dos docentes na utilização desses recursos aliados ao ensino da matemática para estudantes com deficiência. Ainda que o movimento seja recente, cabe destacar que as

pesquisas apontam os jogos digitais como uma estratégia com potencial inclusivo.

### 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse estudo, pôde-se constatar que há muitas possibilidades que o professor de matemática pode utilizar como estratégias de ensino na busca de um ambiente mais inclusivo.

Mesmo que a educação inclusiva seja um tema atual na conjuntura da educação básica, ele ainda não é prática de muitos professores de matemática. Ainda há uma falta de diálogo dos docentes de matemática com os professores do AEE. Diálogo esse que é imprescindível para que as estratégias de ensino e de aprendizagem tenham sucesso e que a disciplina seja acessível para os estudantes com deficiência, bem como para todos os alunos.

Embora haja os serviços de apoio (AEE), é importante salientar que eles têm o propósito de auxiliar e não anulam a importância do espaço da sala de aula, cabendo ao professor (de matemática, no caso do presente estudo) a responsabilidade de incluir os estudantes com deficiência no processo de ensino e de aprendizagem.

A partir das pesquisas, torna-se perceptível que alguns cursos de Licenciatura em Matemática precisam adequar os currículos para que haja a discussão em torno da inclusão de estudantes com deficiência. Além disso, torna-se evidente a importância da formação continuada constante para os professores.

É importante destacar que os estudos sobre matemática e deficiência estão se ampliando ano a ano, mostrando que há muitas possibilidades do professor de matemática adequar a sua prática pedagógica, objetivando um ensino inclusivo e com significado para os estudantes. Nas investigações, apontou-se como alternativa a possibilidade de criar jogos físicos, materiais lúdicos, além de outros recursos, utilizando a mesma estratégia de ensino para toda a turma, tornando a matemática acessível para todos os alunos.

A tecnologia é uma grande aliada nos processos de ensino e de aprendizagem de matemática. Além de tornar as aulas mais dinâmicas e promover um engajamento maior dos estudantes, há uma gama de ferramentas de acessibilidade, quando se utilizam as TICs nas práticas pedagógicas. O professor pode utilizar jogos digitais gratuitos, plataformas *on-line* para a criação de estratégias didáticas, entre outras possibilidades. Mas, para a escolha da melhor estratégia, é fundamental que o professor de matemática conheça a realidade da turma e as especificidades de seus alunos, para que, a partir disso, possa selecionar/criar o melhor recurso didático.

Embora nesta pesquisa não tenha empregado a pesquisa empírica, seria relevante para corroborar as estratégias apresentadas nos trabalhos analisados. Além disso, estudos futuros poderão contribuir para a quebra de paradigmas quanto aos conteúdos matemáticos mais trabalhados com estudantes com deficiências específicas, criando estratégias que

abordem outras possibilidades no ensino da matemática.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Claudio Roberto. Educação inclusiva. [Entrevista cedida a] Lucena Dall’Alba e Maria Sylvia Cardoso Carneiro. **Ponto de Vista**, Florianópolis, n. 3/4, p. 161-172, 2002. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/view/1414>. Acesso em: 01 mar. 2020.

BARROQUEIRO, Carlos Henrique; BARROQUEIRO, Márcia Elisabeth de Souza; DIAS, Rosa A.. Estratégias de aprendizagem na inclusão de alunos com deficiência visual no desenvolvimento cognitivo da matemática. **Saber & Educar**, [s.l.], n. 23, p. 12-21, 12 dez. 2017. Disponível em: <http://revista.esepf.pt/index.php/sabereducar/article/view/295/309>. Acesso em: 06 jan. 2021.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 186, de 2008a**. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Brasília: Senado Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/CONGRESSO/DLG/DLG-186-2008.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/CONGRESSO/DLG/DLG-186-2008.htm). Acesso em: 02 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 27 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional De Educação Especial Na Perspectiva Da Educação Inclusiva, de 2008b**. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução no 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. [s.l.]. Ministério da Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 10 mar. 2020.

CINTRA, Vanessa de Paula; BEIRIGO, José Augusto Cambraia. Deficiência Visual e educação matemática: estudo dos artigos publicados nos anais dos encontros nacionais de educação matemática. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, p. 1261-1285, 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/52075>. Acesso em: 06 jan. 2021.

CORDEIRO, Edson dos Santos; ROCHA, Margarette Matesco. Mapeamento do uso de jogos digitais no ensino de matemática para alunos com deficiência intelectual: contribuições da análise do comportamento. **Research, Society And Development**, [s.l.], v. 9, n. 9, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7734>. Acesso em: 06 jan. 2021.

COSTA, Ailton Barcelos da; ANICETO, Gabriela; AGUIAR, Grazielle Thomasinho de. O ensino de matemática aos alunos com deficiência intelectual: uma concepção dos professores. **Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro, v. 28, n. 58, p. 262-279, 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/11545>. Acesso em: 06 jan. 2021.

COSTA, Ailton Barcelos da; GIL, Maria Stella C. de Alcântara; ELIAS, Nassim Chamel. Ensino de matemática para pessoas com deficiência visual: uma análise de literatura. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/39191>. Acesso em: 06 jan. 2021.

COSTA, Ailton Barcelos da; PICHARILLO, Alessandra Daniele Messali; ELIAS, Nassim Chamel. Habilidades Matemáticas em Pessoas com Deficiência Intelectual: um olhar sobre os estudos experimentais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 22, n. 1, p. 145-160, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-65382016000100145&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382016000100145&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 06 jan. 2021.

DIOGO, Marcelo Adriano; RODRIGUES, Rosiane da Silva. Estratégias no ensino de geometria para uma estudante com deficiência intelectual. **Revista Thema**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 774-794, 2020. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1560>. Acesso em: 06 jan. 2021.

DOLIVAL, Ronaldo Gobbi; SILVA, Maristela da; CRISTOVÃO, Nilce Léa Lobato; NASCIMENTO, Rômulo Pereira. Mapa mental: uma abordagem possível para o ensino de matemática inclusiva. **Horizontes - Revista de Educação**, Dourados, v. 5, n. 10, p. 182-194, 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/8521>. Acesso em: 06 jan. 2021.

FIGUEIREDO, Fabiane Fischer. O design de enunciados e a resolução de problemas com o uso de tecnologias digitais na Educação Matemática de alunos com deficiência intelectual. **Revista Exitus**, Santarém, v. 10, p. 1-23, 2020. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1276>. Acesso em: 06 jan. 2021.

LEMONS, Pamela Beatriz Menezes. Auxiliando dificuldades de aprendizagem apontadas por alunos do ensino médio por meio de objetos virtuais de aprendizagem. **Revista de Ensino de Biologia da Sbenbio**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 3-21, 2020. Disponível em: <http://sbenbio.journals.com.br/index.php/sbenbio/article/view/265/82>. Acesso em: 22 jan. 2021.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A.. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. Rio de Janeiro: E. P. U., 2017.

MAMCASZ-VIGINHESKI, Lucia Virginia; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; SHIMAZAKI, Elsa Midori. Ensino de conceitos matemáticos para estudante com deficiência visual em situação de inclusão. **Educação Matemática Pesquisa**: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 250-271, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/44282>. Acesso em: 06 jan. 2021.

MAMCASZ-VIGINHESKI, Lúcia Virginia; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; SHIMAZAKI, Elsa Midori; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. Jogos na alfabetização matemática para estudantes com deficiência visual numa perspectiva inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 2, p. 404-419, 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8893>. Acesso em: 06 jan. 2021.

MIRANDA, Amanda Drzewinski de; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. O ensino da matemática ao deficiente intelectual: projetos de trabalho em uma perspectiva contextualizada e interdisciplinar. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 29, n. 56, p. 695-708, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/17805>. Acesso em: 06 jan. 2021.

PEREIRA, Tiago; BORGES, Fábio Alexandre. O Diálogo com estudantes com deficiência visual (DV's) como Instrumento Formativo para um Ensino de Matemática Inclusivo. **Educação Matemática Pesquisa**: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 281-311, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/47378>. Acesso em: 06 jan. 2021.

RODRIGUES, Jorge de Menezes; SALES, Elielson Ribeiro de. Os desafios no ensino de matemática para uma aluna com deficiência visual em uma escola inclusiva. **Reamec - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 8, n. 1, p. 139-151, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9722>. Acesso em: 06 jan. 2021.

ROSA, Erica Aparecida Capasio; BARALDI, Ivete Maria. Inclusão escolar: algumas discussões em educação matemática. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 690-709, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8225>. Acesso em: 06 jan. 2021.

SHIMAZAKI, Elsa Midori; SILVA, Sani de Carvalho Rutz da; MAMCASZ-VIGINHESKI, Lúcia Virginia. O ensino de matemática e a diversidade: o caso de uma estudante com deficiência visual. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 6, n. 18, p. 148-164, 2015. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/1082>. Acesso em: 06 jan. 2021.

SILVA, Simone dos Santos Venturelli Antunes; FERRAZ, Denise Pereira de Alcantara. A visão do professor sobre jogos digitais no ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual: estado da arte. **Educação Matemática Pesquisa**: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 180-196, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/37978>. Acesso em: 06 jan. 2021.

SILVEIRA, Érica Santana; SÁ, Antônio Villar Marques de. A deficiência visual em foco: estratégias lúdicas na educação matemática inclusiva. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 32, p. 1-26, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/35402>. Acesso em: 06 jan. 2021.

ULIANA, Marcia Rosa; MÓL, Gerson de Souza. Formação de professores de matemática na perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência visual: análise de uma experiência realizada em Rondônia. **Reamec - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 7, n. 2, p. 127-145, 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/8511>. Acesso em: 06 jan. 2021.

A **Educação Lassalista: Aprendizagens no contexto escolar** está vinculada, especialmente, as aprendizagens vividas no cotidiano, fundantes no ato de ensinar e aprender e carregadas de distintos conhecimentos, de várias percepções e de concepções de educação e de mundo, gerando uma leitura divergente e fecunda.

Ousamos dizer que as aprendizagens do contexto escolar são produtivas e profícuas. Integram as diferentes áreas do conhecimento e abrangem diversos aspectos do ambiente educacional, buscando articular as vivências e os conhecimentos, com os saberes históricos acumulados, contribuindo para a construção e maturação da identidade pessoal e profissional dos envolvidos.

A **Educação Lassalista: Aprendizagens no contexto escolar** está vinculada, especialmente, as aprendizagens vividas no cotidiano, fundantes no ato de ensinar e aprender e carregadas de distintos conhecimentos, de várias percepções e de concepções de educação e de mundo, gerando uma leitura divergente e fecunda.

Ousamos dizer que as aprendizagens do contexto escolar são produtivas e profícuas. Integram as diferentes áreas do conhecimento e abrangem diversos aspectos do ambiente educacional, buscando articular as vivências e os conhecimentos, com os saberes históricos acumulados, contribuindo para a construção e maturação da identidade pessoal e profissional dos envolvidos.