

# EDUCAÇÃO LASSALISTA: Experiências no cotidiano escolar

ORGANIZADORES

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# EDUCAÇÃO LASSALISTA: Experiências no cotidiano 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**

Marketing La Salle 2020

**Alunos da Imagem**

Gabriel Albert de Azambuja

Katrine Letícia Heinske

Júlia Morim de Oliveira Franco

Otávio Rosa da Silva

Matheus Lima Conceição

**Design da capa**

Alexandro 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

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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 de 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: experiências no cotidiano escolar

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**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: experiências no cotidiano 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 978-65-5983-828-8  
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.288220701>

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.



Se vocês educadores Lassalistas,  
“(...) têm com seus alunos firmeza de pai  
para retirá-los do mal e afastá-lo dele,  
devem igualmente ter-lhes ternura de mãe  
para atraí-los e beneficia-los com todo o bem  
que esteja a seu alcance!”

**(La Salle. Meditações. 101,3,2).**

## 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 16 artigos, 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, 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 experiências 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 experiências da prática educativa, expressos em cada artigo do livro, são os ingredientes ótimos que, combinados, produzirão novos conhecimentos e nos inspirarão à dinâmica escolar e a Missão Educativa Lassalista.

As experiências do cotidiano escolar estão vinculados, especialmente, as 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 experiências no cotidiano 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 e saberes múltiplos, 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 experiências, 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**

MEMÓRIAS, TRAJETÓRIA E IDENTIDADE DE UMA EDUCADORA, NO LA SALLE CARMO

Solene Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207011>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

EXPERIÊNCIAS DE PERTENCIMENTO NA MISSÃO EDUCATIVA LASSALISTA NO COLÉGIO LA SALLE CARMO

André Oliboni

Camila Nunes

Daniela Fabiana Forini de Jesus

Diogo Pereira Machado

Elisabete de Fatima Renhs

Leandro Moterle

Luciana Pereira Guedes

Mauro Fengler Gottardi

Patrik Liseu Zotti Serena

Shaiane Paim da Silva

Silvia Schiavenin

Simone dos Santos

Tatiana de Lima

Vagner Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207012>

### **CAPÍTULO 3..... 20**

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: MATERIAIS MANIPULÁVEIS OU DIGITAIS PARA A COMPREENSÃO DE CONCEITOS E O ENSINO DE MATEMÁTICA BÁSICA

Francine Abreu Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207013>

### **CAPÍTULO 4..... 35**

O PAPEL DA ESCOLA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE - UMA MEDIAÇÃO NECESSÁRIA REALIZADA A PARTIR DO PROJETO BEM-ESTAR DO COLABORADOR LASSALISTA

Daniela Biondo

Leandro Moterle

Vanessa Lazzaron

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207014>

### **CAPÍTULO 5..... 45**

LA SALLE CARMO: UM COMPROMISSO NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Kassiana Boeck

Kellin Vizonan

Solene Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207015>

**CAPÍTULO 6..... 55**

ENSINANDO OS ESTUDANTES LASSALISTAS A BEM VIVER

Leandro Moterle

William Mallmann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207016>

**CAPÍTULO 7..... 67**

PROJETO TRILHANDO VALORES

Bruna Machado de Lima

Carla Aires Bizzi

Cristiane Vargas

Daiana Juhem Graminho

Liane Kolling

Marlene Pistor Formigheri

Paola Rossi Menegotto

Patrícia Dorneles Barbosa

Simone de Mozzi de Castilhos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207017>

**CAPÍTULO 8..... 78**

ESCOLA E FAMÍLIAS: REFLEXÕES DE EXPERIÊNCIAS E INTEGRAÇÃO NECESSÁRIA NO COLÉGIO LA SALLE CARMO

Wanderson Frigotto Fernandes

Pablo Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207018>

**CAPÍTULO 9..... 91**

OS LIMITES NO CONTEXTO ESCOLAR: DESAFIO PARA PAIS E EDUCADORES

Daiane Pereira Vieira Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2882207019>

**CAPÍTULO 10..... 100**

ENSINANDO INGLÊS COM AMOR E MUITA CRIATIVIDADE

Daniela Ferretto Schmitt

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070110>

**CAPÍTULO 11..... 107**

EXPERIÊNCIAS DOCENTES NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM CONTEXTO DE PANDEMIA

Raquel Mignoni de Oliveira

Nathaline Bachi Marchett

Camila de Cesero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070111>

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>118</b>
ENSINO REMOTO CONSTRUÍDO POR EDUCADORES E PROCESSOS DE ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA	
Roberto Carlos Ramos	
Kassiana Boeck	
Marina Camargo Mincato	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070112">https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070112</a>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>133</b>
UM FAROL EM MEIO À ESCURIDÃO	
Janaína Isabel dos Santos	
Marcelo Silveira Gomes	
Tatiane Ramos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070113">https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070113</a>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>137</b>
A PRÁTICA ESPORTIVA NO COTIDIANO DO COLÉGIO LA SALLE CARMO	
José Aldair Teles Fabro	
Marcelo Barro	
Vilson Carra Júnior	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070114">https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070114</a>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>147</b>
A ACESSIBILIDADE E A INCLUSÃO DO ALUNO CADEIRANTE NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA	
Nathália Griebler	
Elidiane Ferreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070115">https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070115</a>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>154</b>
A INCLUSÃO COM TODAS AS LETRAS	
Elidiane Naziazeno Ferreira	
Monica Tissot	
Kassiana Boeck	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070116">https://doi.org/10.22533/at.ed.28822070116</a>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>163</b>

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS: MATERIAIS MANIPULÁVEIS OU DIGITAIS PARA A COMPREENSÃO DE CONCEITOS E O ENSINO DE MATEMÁTICA BÁSICA

Data de aceite: 01/12/2021

### Francine Abreu Guerra

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade de Caxias do Sul, especialista em Metodologias de ensino de Física e Matemática pela UNINTER e licenciada em Matemática pela Universidade de Caxias do Sul. Professora de Matemática do Ensino Médio no Colégio La Salle Carmo de Caxias do Sul/RS

*“Os principais desafios no ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com deficiência, além de apresentar algumas possibilidades a fim de reduzir esses problemas, resgata a importância da formação inicial e continuada docente.”*

### 1 | INTRODUÇÃO

A Matemática é uma ciência que, por meio de seus conceitos, conduz o aluno à exploração de ideias e a estabelecer relações entre fatos, de modo a entender, explorar e a se desenvolver no mundo real. Segundo a Nova Base Nacional Curricular (BNCC, 2017) é uma ciência cujo conhecimento é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos e cientes de suas responsabilidades sociais.

Diante dessa importância, é necessário que o saber matemático seja uma construção possível para todos com domínio de conceitos básicos como: somar, subtrair, multiplicar e dividir e de outros que contribuam para o desenvolvimento de habilidades que requerem um sentido lógico e o pensamento matemático. Para isso, faz-se necessário que os estudantes desenvolvam, desde pequenos, a habilidade de pensar logicamente.

A Matemática não é uma ciência cristalizada e imóvel; ela está afetada por uma contínua expansão e revisão dos seus próprios conceitos. Não se deve apresentar a Matemática como uma disciplina fechada, homogênea, abstrata ou desligada da realidade. Ao longo do tempo, ela esteve ligada a diferentes áreas do conhecimento, respondendo a muitas questões e necessidades do homem, ajudando-o a intervir no mundo que o rodeava. Porém, mesmo com tal importância, a disciplina da Matemática tem, às vezes, uma conotação negativa que influencia os alunos, alterando até mesmo em seu percurso escolar. Eles sentem dificuldades na aprendizagem da Matemática e, muitas vezes, são reprovados nessa disciplina, ou então, mesmo que aprovados, sentem dificuldades em utilizar o conhecimento “adquirido”, em síntese, não conseguem efetivamente ter acesso a esse saber de fundamental importância. (SANTOS, *et al.* 2007).

A aprendizagem de noções e conceitos

em Matemática envolve distintas competências cognitivas e, dessa forma, é importante que as estratégias didáticas utilizadas para o seu ensino considerem os conhecimentos que os estudantes já possuem, ou a falta daqueles que são estruturantes para novas aprendizagens e as situações emocionais que afetam o seu desempenho. Nesse contexto, baseado no pensamento Vygotskyano, o papel do professor, em relação à aprendizagem de matemática, é o de procurar alternativas para aumentar a motivação, a autoconfiança, a organização, a concentração, a atenção, o raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas por intermédio de atividades que aproximem os conteúdos do mundo do educando, o que pode ser propiciado por meio de jogos, material concreto, atividades de fixação, *softwares*, entre outros.

Proporcionar o desenvolvimento de competências matemáticas para a vida em sociedade, preparar o jovem para a vida adulta, estimular a reflexão sobre a importância do conhecimento matemático para o cotidiano, aprimorar habilidades de resolução de problemas, utilizando modelos ou da lógica matemática e desenvolver a capacidade de estipular relações, inclusive com outras áreas do conhecimento são propósitos fundamentais para a educação matemática, relacionados às necessidades do mundo atual, citados por Godoy e Santos (2012).

O estudante, nesse processo de aprendizagem, nos diferentes anos de sua educação básica, precisa compreender os conceitos, desde os mais básicos a outros mais elaborados, seguindo uma continuidade e uma complexificação que seja natural ao nível de desenvolvimento em cada etapa da sua escolarização. Berlinghoff (2010) aponta que cada etapa do desenvolvimento da Matemática é construída com base naquilo que veio antes, impulsionada pelas necessidades que surgem no desenvolvimento dos novos conceitos. Assim, um estudante terá mais ou menos dificuldade de aprendizagem em um novo conteúdo, a partir do que foi entendido e ficou retido de conceitos básicos anteriores.

Nesse contexto, a ação do educador deve estar alinhada às mudanças e avanços das novas gerações. Para isso, é necessário que ele domine os conceitos/conteúdos que vão ensinar e que tenha competência pedagógica para alicerçar a sua atuação, em base sólida, devendo assim, estar em constante aprimoramento, atualizando e fortalecendo sua formação continuada. O fato é que, nem sempre, o educador que ensina a Matemática tem formação nessa área. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na grande maioria, as aulas são ministradas na forma de unidocência e a formação das professoras atuantes, citando como exemplo as da escola à qual foi desenvolvida esta pesquisa, deu-se em Pedagogia, um curso que não aborda suficientemente o desenvolvimento do conhecimento matemático.

A qualidade da educação está diretamente ligada ao preparo, ao empenho e à atualização do professor, o que vai ao encontro de sua formação inicial e de seus processos de aprimoramento. A formação continuada ofertada aos professores pode conduzir à

ressignificação dos conhecimentos e a uma produção pelos próprios de saberes reflexivos e apropriado ao seu cotidiano escolar.

Nessa perspectiva, a formação continuada de professores é uma possibilidade de estimular o saber pedagógico, ainda mais se for propiciado a eles criar e recriar situações, materiais, ferramentas e conhecimentos específicos baseando-se na relação do sujeito com o objeto de estudo em questão.

Sendo assim, é primordial proporcionar formações que possibilitem aos professores dos anos iniciais ressignificarem conceitos básicos da Matemática, a fim de compreenderem a sua construção, o que contribuiria para que (re)elaborassem estratégias, metodologias ou técnicas para auxiliar a diminuir lacunas de aprendizagem de conceitos matemáticos nos primeiros anos, conforme evidenciam os docentes, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. É possível pensar que muitas dessas dificuldades sejam decorrentes da falta ou da forma inadequada de desenvolvimento de conceitos matemáticos propostos para serem abordados nos anos iniciais do Ensino Fundamental, das estratégias didáticas utilizadas e das condições emocionais do estudante no momento da aprendizagem.

É comum ouvir de professores que os alunos apresentam dificuldades de raciocínio e de reconhecimento de ideias fundamentais relacionadas às operações básicas que supostamente deveriam ter sido aprendidas em anos anteriores.

Na Matemática, aprender resulta em atribuir significado aos conceitos, às ideias e aos números e a ser capaz de aplicá-los em situações do cotidiano. Para Charnay (1996, p. 38) “o aluno deve ser capaz, não só de repetir ou refazer, mas também de ressignificar em situações novas, de adaptar, de transferir seus conhecimentos para resolver novos problemas”.

No ano de 2016 e início de 2017, em momentos de formação pedagógica do Colégio La Salle Carmo, pôde-se perceber uma grande preocupação entre os professores, referente a lacunas de matemática básica presentes nos anos finais do Ensino Fundamental e durante o Ensino Médio. Ao se discutir sobre motivos e possíveis soluções, a grande maioria das professoras relatou ter dificuldades em criar novas estratégias para ensinar operações básicas, visto que é comum ter estudantes que precisam de uma abordagem mais contextualizada e construtiva para atribuir significado aos conceitos tratados. Como alternativa para enfrentar e reduzir tais dificuldades e conflitos vivenciados por esses professores, foram propostos encontros de formação com o objetivo de proporcionar a professoras dos anos iniciais a ressignificação de conceitos de matemática básica e, com isso, a criação de diferentes estratégias para o ensino.

Na educação há uma atitude natural de comprometimento nas condutas próprias do professor. Por isso, pensou-se em auxiliá-los a ressignificar conceitos básicos da Matemática e da ação pedagógica, para, com isso, planejar novas estratégias que contribuíssem na (re)significação dos conteúdos básicos também para o estudante.

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo relatar brevemente o

desenvolvimento e a investigação da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Colégio La Salle Carmo, para o aperfeiçoamento do entendimento das quatro operações básicas, como forma de aprimorar as condições de ensino, promovendo a (re)construção desses mesmos conceitos básicos e os resultados que esta formação trouxe no contexto de ensino e aprendizagem de Matemática dos anos iniciais.

## 2 | REFERENCIAIS TEÓRICOS DO ESTUDO

A Matemática faz parte da vida de todos desde as experiências mais simples como contar, comprar, operar sobre quantidades até em aplicações mais complexas advindas de profissões que a utilizam como ferramenta. Como ciência, comporta relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade de instigar a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, proporcionando a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. A aprendizagem de Matemática relaciona-se com conhecimentos prévios adquiridos por ensinamentos ou por bagagens advindas de vivências. Quanto mais significativa a aprendizagem dos conceitos iniciais, melhor será a compreensão de conceitos futuros. Com toda essa ênfase, a importância da Matemática na escola tem sido justificada pela sua aplicabilidade diária e utilidade prática, sendo essencial seu entendimento nos sentidos concreto e abstrato.

O ensino da Matemática tem passado por diversas mudanças e reestruturações, porém as dificuldades na aprendizagem e na significação dos conceitos continuam sendo apresentadas pelos educandos nos diferentes níveis do ensino. Percebe-se que quanto menos aplicada menos aproximada ao cotidiano do aluno, ou seja, apenas como matemática abstrata, menor o entendimento e menor a construção do conhecimento. Segundo a BNCC (2017, p. 265): “[...] relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas. Assim, espera-se que eles desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da Matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações.

A Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental é, de fato, de fundamental importância. A criança quando inicia sua experiência escolar traz vivências que contribuem no desenvolvimento das novas aprendizagens. De acordo com Piaget (1983), a criança possui um papel ativo na construção de seu conhecimento. O desenvolvimento cognitivo, que é a base da aprendizagem, dá-se pela assimilação e acomodação. O papel do professor é, então, o de criar situações compatíveis com o nível de desenvolvimento cognitivo do aluno, em atividades que possam desafiá-lo, pois para Piaget (1983), o conhecimento é construído a partir de experiências. O professor deve ser mediador nesse processo,

provocando o desequilíbrio na mente do aluno, para que ele ao buscar o equilíbrio tenha a oportunidade de agir e reagir. As atividades de aprendizagem devem possibilitar ao educando a busca pessoal de informações, o levantamento de hipóteses, as possíveis soluções e a interação de ideias com seus colegas.

Para Moran (2007, p.21) “a educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas”. Dessa forma, a mediação do professor nas propostas pedagógicas é fator fundamental para este nível de ensino. Quanto mais concreto, mais aproximado da realidade do aluno, mais atividades diferenciadas forem propostas, melhor será a assimilação dos conceitos e a relação e aplicação desses com diferentes situações do cotidiano.

### 3 | O PLANEJAMENTO DO CURSO

Como fonte de dados, foram planejados diversos instrumentos que, aplicados em diferentes momentos, produziram os componentes centrais do processo desta pesquisa, que são os registros que embasam os resultados, o alcance dos objetivos e a construção da resposta para a questão de pesquisa. Inicialmente, foi realizada uma entrevista aberta, por meio de uma roda de conversa, por acreditar-se que, dessa forma, fosse possível perceber a sensibilidade didática e pedagógica dos participantes, bem como as suas inquietações, sem a interferência da pesquisadora, propiciando a livre resposta dos entrevistados. Como aponta Gil (2009), nas entrevistas abertas, tanto as questões quanto a sua sequência são pré-determinadas, mas os entrevistados respondem livremente.

A roda de conversa foi realizada com professoras do 3º ano do Ensino Fundamental, em um horário combinado e no local de trabalho, que é a escola onde aconteceram a formação e a pesquisa. Esta roda de conversa serviu para revelar aspectos favoráveis e fragilidades das professoras participantes em relação ao ensino e à aprendizagem de Matemática, identificar quais conteúdos de Matemática elas gostariam de ressignificar ou aprender, bem como sobre outras formas de ensinar, perceber concepções e proximidades delas com diferentes materiais concretos/lúdicos/tecnológicos no ensino de Matemática, bem como para, a partir das falas, conhecer um pouco do perfil dos alunos que chegam ao terceiro ano e como elas esperam que eles devem concluir para estarem aptos a enfrentarem o ano seguinte em relação às aprendizagens matemáticas. Para as professoras dos 2º e 4º anos do Ensino Fundamental foi solicitado que respondessem um questionário, disponibilizado em um formulário do *google drive*, com o qual se buscou caracterizar o aluno que, respectivamente, inicia e finaliza o 3º ano do Ensino Fundamental.

Os diagnósticos, previamente realizados e analisados, com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, serviram como orientadores para a elaboração da proposta de um curso de atualização didático pedagógicas, que possibilitam aos docentes a ressignificação de conceitos básicos de Matemática, com ações que propiciam a (re)

construção e com discussões e reflexões sobre estratégias e metodologias que colaborem para a aprendizagem.

Como primeira formação continuada com este propósito, na escolar participante, o curso, denominado de “Desvendando a Matemática”: fundamentos e estratégias de ensino das quatro operações básicas foi planejado para professores dos anos iniciais, do Ensino Fundamental, construindo-se, para o seu desenvolvimento, uma sequência didática aplicada em 24 horas de formação, divididas em seis encontros presenciais e com atividades a distância, no qual foram considerados os seguintes conteúdos: conceito de número, conservação de quantidades (base 10 e outras) e compreensão das quatro operações.

O curso foi desenvolvido em três etapas, a primeira, a saber: referente à ressignificação dos conteúdos propostos, abordados nas dimensões teórica e da transposição didática, com apoio de materiais manipuláveis e digitais, integrando-se o caráter lúdico, que é adequado à característica dos estudantes dos anos iniciais; a segunda, de criação de modelo padrão para a produção de guias didáticos de utilização de materiais, de manuseio ou digitais, selecionados ou confeccionados durante o curso; e a terceira etapa: em que foram analisados, coletivamente e com sentido de identificar possibilidades de aprimoramento, os planos das professoras, aplicados no ano vigente, para o replanejamento das práticas pedagógicas com integração de materiais de apoio apresentados durante a realização do curso.

As etapas do curso foram planejadas e integradas em uma sequência didática tomando-se, como referência, o material do Pró-Letramento em Matemática, que é um curso disponibilizado no portal do MEC, cuja proposta de formação considera o pensar juntos, trabalhar em conjunto, trabalhar individual e as conclusões, momento de síntese com relatos e relatórios em que as participantes explanam o aproveitamento das atividades realizadas.

#### 4 | OS ENCONTROS DO CURSO

O primeiro encontro foi planejado na forma de um circuito de desafios teóricos, lúdicos, com materiais manipuláveis sobre os conteúdos que seriam abordados no curso, cujo objetivo foi o de identificar conhecimentos prévios e as dificuldades das professoras participantes. O circuito foi composto por quatro atividades. As participantes foram organizadas em duplas e cada uma delas permaneceu de 7 a 10 minutos em cada atividade, sendo que o tempo foi de acordo com a interação e o desenvolvimento das atividades. Em cada atividade, foi solicitado que as professoras fizessem anotações iniciais sobre as atividades propostas, sobre a compreensão dessas e sobre seus questionamentos iniciais referente aos conteúdos matemáticos envolvidos.

Os quatro encontros seguintes tiveram o objetivo de fundamentar a construção do

conceito de número, de bases numéricas e das quatro operações, que foram divididas em adição e subtração e multiplicação e divisão. Para cada conteúdo indicado foi utilizado um encontro. As atividades foram planejadas visando à compreensão dos conceitos, mediante a interação, a utilização de materiais de manuseio, bem como a análise de sua aplicação no ensino de Matemática sempre com o incentivo de recursos digitais e manipuláveis para o ensino de tais conteúdos.

Para o segundo encontro o conteúdo abordado foi o conceito de número e como materiais manipuláveis ou digitais foram propostas as atividades listadas abaixo:



Figura 1 - Números e Numeral.

Fonte: autora (2018).



Figura 2 - Representação dos números no QVL de garrafas.

Fonte: autora (2018).

Dando sequência às ressignificações, o terceiro encontro foi desenvolvido a partir dos conceitos de bases numéricas, iniciando pelos conhecimentos prévios das professoras em relação à BASE 10 e na sequência com atividades concretas e abstratas de transformações de números em diferentes bases, utilizando bases binárias, ternária, quaternária, entre outras. Nesta atividade, foi utilizado um material para estudo dirigido e materiais manipuláveis como copos plásticos e feijões, como ilustra na figura abaixo.



Figura 3 – Material concreto utilizado na atividade de mudanças de bases.

Fonte: Elaboração da autora (2018).

No quarto encontro os conteúdos estudados foram as operações de adição e de subtração. Primeiramente, foram realizadas trocas de experiências em relação ao ensino das operações citadas e após, foram manipulados e analisados os seguintes materiais:

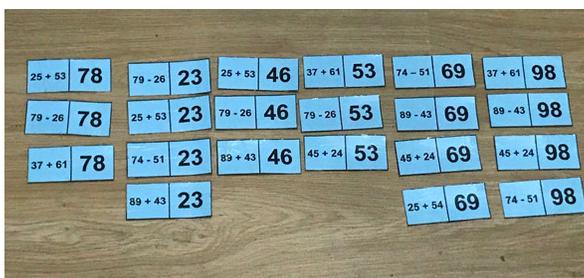


Figura 4 - Dominó da adição e da subtração.

Fonte: autora (2018).



Figura 5 - Operações no ábaco de pinos.

Fonte: autora (2018).

O quinto encontro foi desenvolvido a partir dos conceitos de multiplicação e de divisão. Inicialmente, trocas de experiências e discussão de dificuldades no ensino e aprendizagem foram realizadas e após os materiais citados abaixo foram utilizados para auxiliar na ressignificação de tais conteúdos.



Figura 6 - Roleta da tabuada.

Fonte: autora (2018).

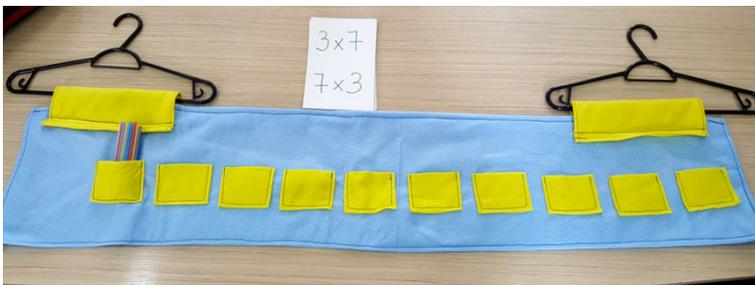


Figura 7 - Painel da tabuada.

Fonte: autora (2018).

No último encontro, foram selecionados materiais e jogos que auxiliam nas aprendizagens dos alunos referentes aos conceitos propostos. Solicitou-se que as professoras fizessem uma análise mais rigorosa para essas atividades, verificando aplicabilidades, adaptações para seu ano de atuação, habilidades desenvolvidas com a utilização dos materiais como estratégia de ensino, vantagens e desvantagens da utilização dos materiais, entre outros aspectos.

A avaliação das aprendizagens das docentes participantes do curso se deu como um processo contínuo com registros tomados em instrumentos e registros desenvolvidos ao longo do curso: análise dos conhecimentos prévios apresentados nas atividades do circuito inicial, diários produzidos individualmente, guias de utilização de materiais educacionais, reestruturação coletiva de um plano de aula, conforme modelo da instituição em contexto, autoavaliação sobre as aprendizagens, o envolvimento na realização das atividades e da proposta de formação realizada e parecer de avaliação do curso.

A análise dos conhecimentos prévios dos conteúdos propostos na atividade inicial teve como objetivo desenvolver um comparativo em relação aos questionamentos e conhecimentos iniciais do conteúdo proposto e as aprendizagens adquiridas e construídas ao longo do curso por meio do parecer final. Para Piaget (1983), para que um novo instrumento lógico se construa, é preciso sempre instrumentos lógicos preliminares; quer dizer que a construção de uma nova noção supõe sempre substratos, subestruturas anteriores e isso por regressões indefinidas

## 5 | ANÁLISE DOS DADOS

A Matemática está presente na vida das pessoas e em diferentes outras áreas do conhecimento; assim torna-se importante identificar por que os alunos apresentam dificuldades no seu aprendizado. E as dificuldades no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática são muitas, tanto por parte dos alunos quanto por parte dos professores. Para as professoras entrevistadas as maiores dificuldades apresentadas pelos alunos estão relacionadas à interpretação do que leem; em como dar sentido aos conceitos que precisam aprender; em relacionar a prática do material concreto com o conteúdo estudado; e em aproximar os conteúdos à sua realidade.

Estes aspectos, relatados pelas participantes, estão de acordo com Sánches (2004), ao afirmar que os alunos precisam desenvolver habilidades de atenção, percepção, interpretação, memorização, análise e que consigam desenvolver diferentes estratégias de resolução de uma mesma situação. O desenvolvimento dessas habilidades e as relações que a criança faz com o seu cotidiano está diretamente relacionado com a forma de ensinar, com as estratégias utilizadas, com os tipos de materiais e com os incentivos do professor na mediação que estabelece em sala de aula.

Ser professor vai além de saber expor um conteúdo, passar exercícios e elaborar

uma prova. Ser professor significa ser estrategista, no sentido de planejar, estudar, selecionar, organizar e propor os melhores meios que facilitem e conduzam os alunos à apropriação do conhecimento, levando em conta as diferentes formas de aprender, a heterogeneidade das turmas quanto ao desenvolvimento das habilidades relacionadas à aprendizagem matemática e ao desenvolvimento do raciocínio lógico.

Ao serem questionadas sobre quais conteúdos são mais difíceis para os alunos aprenderem e quais são mais difíceis para serem ensinados foram destacados para o aspecto aprendizagem: conceito de número; base 10; resolução de problemas com as quatro operações e frações e números decimais. Quanto ao ensino, os destaques foram: multiplicação e divisão; adição com reagrupamento; base 10; e frações e números decimais.

O processo ensino-aprendizagem tem 'mão dupla', isto é, o professor deve conduzir a aprendizagem e o aluno precisa aprender. A relação professor-aluno é fundamental para os resultados na aprendizagem, essa relação envolve aspectos cognitivos e socioemocionais, requerendo do professor competências e habilidades para conduzir o aluno ao estudo e à apropriação dos conhecimentos. Anastasiou e Alves (2006) lembram que compreender o real significado de ensinar é fundamental para a ação docente. É preciso que se tenha bem claro que o ensino somente é real quando está acompanhado da aprendizagem. Quando existe apenas a tentativa de ensinar, quando a preocupação do professor está centrada apenas na sua ação, em geral, a ação docente resulta no fracasso do aluno.

Diante das dificuldades, que manifestaram, de aprendizagem dos alunos, foi perguntado às professoras quais ações de mobilização são utilizadas em suas aulas? Dentre as respostas dadas pelas docentes, o que mais se constatou foi de que elas buscam formas diferentes de explicar o mesmo conteúdo, mostrando diferentes caminhos de resolução que chegam ao resultado esperado. Afirmam buscar diferentes recursos, como vídeos, materiais concretos e imagens que ilustrem o conteúdo proposto, apresentam diferentes exemplos, procurando aproximar-se da realidade dos alunos. Esses procedimentos são comuns ao grupo de professoras, e quase que na totalidade, disseram que questionam os alunos ao invés de responder quando perguntam, para fazer com que reflitam e encontrem um caminho para obter o que procuram.

A utilização de materiais concretos em sala de aula pode ser um recurso significativo e contribui para dar significado ao que foi aprendido. Para isso, o papel do professor é relevante. D'Ambrosio (2011) afirma que realmente é difícil motivar os alunos com fatos e situações do mundo atual. Cabe ao professor criar situações práticas em que os alunos se motivem e criem o gosto pela Matemática. Compete a eles coordenar as situações de aprendizagem e provocar reflexões sobre o aprender, mantendo uma postura crítica e investigativa dos conhecimentos.

Entretanto, quando questionadas sobre quais as dificuldades encontradas como professoras de Matemática, as respostas tiveram dois focos: umas relataram sobre a dificuldade de adaptar atividades concretas ou relacionar os conteúdos ao cotidiano e

outras referiram a dificuldade de ensinar a compreender, interpretar e aplicar a Matemática. Segundo Cunha (2009), o elo entre o professor e o aluno se estabelece mediante a metodologia utilizada e, quando o professor acredita nas potencialidades de seu aluno e está preocupado com sua aprendizagem, ele busca e oferece práticas de ensino adequadas.

Pensar em ensinar Matemática requer propor estratégias que mesclam teoria e prática, num planejamento de aulas mais leves, alegres e atrativas. Para Dante (2005, p.60) “devemos criar oportunidades para as crianças usarem materiais manipulativos (...). A abstração de ideias tem sua origem na manipulação e atividades mentais a ela associadas”.

O uso de materiais didáticos que levam o aluno a tocar, sentir, manipular e movimentar colaboram para construir a representação de uma ideia. Com o material manipulável as atividades mecânicas e repetitivas podem ser substituídas por situações com mais dinamismo e significados. Nesse contexto, o aluno torna-se sujeito de sua própria aprendizagem e o professor mediador num espaço de interação e apropriação do conhecimento trabalhado.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse presente trabalho, buscou-se desenvolver um curso de formação às professoras de anos iniciais do ensino fundamental sobre matemática básica, buscando auxiliar no aprimoramento de suas aprendizagens e do planejamento de suas práticas e proporcionar a essas professoras a ressignificação de conceitos de matemática básica e, com isso, a criação de diferentes estratégias para o ensino. Foi utilizada uma metodologia de pesquisa qualitativa, desenvolvida a partir de uma proposta de sequência didática, em que a sala de aula invertida foi fundamental para que as docentes se apropriassem do conteúdo que seria proposto e ao mesmo tempo trouxessem suas percepções referentes às facilidades e às dificuldades referentes ao ensino e aprendizagem. Além disso, os encontros foram, na sua maior parte do tempo, desenvolvidos com atividades práticas com a manipulação dos materiais propostos, a fim de estimular a criatividade, a adaptação e a promoção de novas metodologias de ensino para os conteúdos da Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Mascarenhas (2012, p.46) que afirma que “a pesquisa qualitativa é útil quando queremos descrever nosso objeto de estudo com mais profundidade.”.

Essa pesquisa apresentou uma relação dinâmica entre a realidade dos docentes em sala de aula, suas habilidades como eternos aprendizes e necessidades como docentes em relação ao ensino da Matemática.

Analisando os resultados obtidos, pode-se perceber que o uso de materiais manipuláveis como jogos, materiais concretos e digitais, estimulam o envolvimento do aluno com o que lhe é proposto, como verificou, também, Grandó (2000, p. 26), que “o interesse pelo material do jogo, pelas regras ou pelo desafio proposto envolvem o aluno,

estimulando-o à ação.”

A Matemática é vista como uma ciência desafiadora, ligada a fortes demonstrações da sua exatidão rigorosa. D’Ambrósio (1996, p.113) fala que “a Matemática tem sido conceituada como a ciência dos números e formas, das relações e das medidas, das inferências e suas características apontam para precisão, rigor, exatidão”. Entretanto, observou-se, durante os encontros, nas falas e nas atitudes das professoras, que se pode chegar a relações de exatidão de modo atrativo, fazendo com que o aluno participe do processo.

É possível que o professor desenvolva métodos de ensino que envolvam os alunos de forma atrativa. A proposta deste trabalho visava exatamente isso, mostrar aos professores propostas metodológicas que possam ser aplicadas ou adaptadas, e que mostrem que a criatividade é um ponto favorável no ensino da Matemática.

Na visão de Skovsmose (2001), ensinar uma matemática mais significativa e voltada para os interesses sociais é educar democraticamente, visando alcançar a todos, para que a sociedade possa participar, discutir e refletir as influências dessa ciência no dia a dia. Ressignificar a Matemática, tirando-a da memorização abstrata, é envolvê-la na sua construção e na comunicação com a realidade, é torná-la uma ciência de uso cotidiano ao alcance de todos.

Durante os encontros foi sempre possível contar com a interação das professoras, realizando trocas de suas experiências, de dificuldades e de habilidades de cada uma, proporcionando interações positivas, desenvolvendo um crescimento mútuo; ao buscarem analisar as propostas de materiais do curso e pensar nas possíveis adaptações para aplicações das atividades e em estratégias de ensino diferenciadas para seus alunos, a fim de criar um ambiente cada vez mais estimulante, atrativo e compreensivo para os educandos.

Pode-se concluir com o desenvolvimento e aplicação do curso que os objetivos propostos foram alcançados e foi possível perceber que cursos de formação contribuem no aprimoramento das aprendizagens de professores e favorecem para o planejamento de futuras práticas.

Com essas conclusões, pode-se dizer que o trabalho desenvolvido possibilitou promover e potencializar as práticas didáticas das professoras participantes, de forma a estimulá-las a construir com criatividade suas aulas, vislumbrando com isso propor cursos práticos de formação de Matemática básica a professoras dos anos iniciais, auxiliando significativamente no aprimoramento de suas aprendizagens e do planejamento de suas práticas.

## REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. das GC; ALVES, LP (orgs.). **Processos de Ensino na Universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3, 2003.

BERLINGHOFF, William P; GOUVEA, Fernando Q. **A matemática através dos tempos**. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Pró-Letramento: Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília, 2008. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6003-fasciculo-mat&category\\_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6003-fasciculo-mat&category_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 18 jan. 2018.

CHARNAY, Roland. **Aprendendo (com) a resolução de problemas**. In: PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (org). *Didática da Matemática: Reflexões Psicológicas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. Cap. 3, p. 36-47.

CUNHA, M. I S. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papyrus, 1989.

CUNHA, M. I S. **Formação de professores: um desafio para o século XXI**. In: Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009

D'AMBROSIO, Beatriz. **Conteúdo e metodologia na formação de professores**. In: FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes. (Org.). *Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática*. São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPPM – PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005, p. 20-35.

D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática da teoria à prática: uma breve introdução da matemática e sua história**. 17. ed. São Paulo: Papyrus Editora, 2011.

DANTE, L.R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 2.ed. São Paulo: Ática, 2005.

Gil, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

Gil, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999

GODOY, Elenilton Vieira & SANTOS, Vinício de Macedo. **O cenário do ensino de Matemática e o debate sobre o currículo de Matemática**. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 8, n. 13, p. 253 – 280, jul. – dez. 2012. Acesso em: 23 out. 2020.

GRANDO, R.C.O **Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000. 239f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. Disponível em: . Acesso em: 30 maio 2020.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

MORAN, J. M. **Novos modelos de sala de aula**. Disponível em [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos\\_aula.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos_aula.pdf) > Acesso em: 04 mar 2020.

PIAGET, J. **A epistemologia genética / Sabedoria e ilusões da filosofia**; Problemas de psicologia genética. 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagens e representação. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.

SANCHEZ, Jesús Nicasio Garcia. **Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, Josiel Almeida; FRANÇA, Kleber Vieira; SANTOS, LSB dos. **Dificuldades na aprendizagem de Matemática**. Monografia de Graduação em Matemática. São Paulo: UNASP, 2007.

SKOVSMOSE, Olé. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas, SP: Papirus, 2001. 160 p.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

**A Educação Lassalista: Experiências no cotidiano escolar**

é resultado de estudos no contexto escolar que marcam as pautas das mudanças necessárias, escritas e experiências dos educadores do Colégio La Salle Carmo, de Caxias do Sul/RS. Com temáticas educacionais variadas, objetiva aproximar as convicções teóricas às eficazes experiências, 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 experiências 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.

**A Educação Lassalista: Experiências no cotidiano escolar**

é resultado de estudos no contexto escolar que marcam as pautas das mudanças necessárias, escritas e experiências dos educadores do Colégio La Salle Carmo, de Caxias do Sul/RS. Com temáticas educacionais variadas, objetiva aproximar as convicções teóricas às eficazes experiências, 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 experiências 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.