

# A educação

**enquanto fenômeno social:**

Um estímulo à transformação humana

5



Américo Junior Nunes da Silva  
Abinalio Ubiratan da Cruz Subrinho  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# A educação

**enquanto fenômeno social:**

Um estímulo à transformação humana

5



Américo Junior Nunes da Silva  
Abinalio Ubiratan da Cruz Subrinho  
(Organizadores)

**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**

iStock

**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. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

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 Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
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>o</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>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
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. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>o</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. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</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



## A educação enquanto fenômeno social: um estímulo a transformação humana 5

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Abinalio Ubiratan da Cruz Subrinho

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 A educação enquanto fenômeno social: um estímulo a transformação humana 5 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Abinalio Ubiratan da Cruz Subrinho. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0061-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.615221103>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Subrinho, Abinalio Ubiratan da Cruz (Organizador). III. 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.



## APRESENTAÇÃO

Desde a superação dos paradigmas interpostos pelas tendências de cunho tradicionalista, o campo educacional vem somatizando uma série de ganhos e tensionamentos, entre eles se sublinha o amadurecimento das concepções da aprendizagem enquanto ato situado, atravessado pelas mais diversas experiências e contextos no qual todos os atores envolvidos neste rizoma se tornam importantes elaboradores e propagadores de conhecimento.

Adjunto a isso, se destaca também a indispensável atuação dos professores/as, coordenadores/as e demais profissionais da educação no desenvolvimento de reflexões de cunho teórico, metodológico, epistemológico, formuladas a partir da investigação da sua própria prática. Estudos que se convertem basilares no desenvolvimento de políticas públicas que levem em consideração o cenário sociocultural no qual a escola está imersa (do qual é simbioticamente integrante) e os sujeitos, intra e extramuros, que a compõem.

Nesse sentido, as práticas de pesquisa em Educação têm oportunizado um ganho sistêmico e multilateral para o campo e para os sujeitos, benefícios que refletem, diretamente, nos gestos e processos sociais: ganha o campo pois, em decorrência das investigações novas lentes são lançadas sobre fenômenos e problemáticas que permeiam as relações seculares do ensinar e aprender, bem como emergem novas questões achados que irão, entre outras circunstâncias, contribuir com reformulação do currículo escolar e da didática, inserindo e revisando temáticas e epistemologias.

Quanto aos indivíduos que, atravessados de suas subjetividades, ao pesquisarem exercem a autoformação, dimensão formativa aqui pensada a partir de Pineau (2002), que em linha gerais a define como um processo perene que acompanha os sujeitos em toda sua vida, promovendo uma revolução paradigmática. O estar atento a você mesmo, suas atitudes, emoções, e a relação com o outro e com o ambiente. A interação destas dimensões constitui um engajamento às causas pessoais, sociais e ambientais, possibilitando que os indivíduos reflitam e ressignifiquem, nesse contexto, o pensar praticar à docência e as outras diversas formas de ensinar.

Desse modo, nesta obra intitulada “**A educação enquanto fenômeno social: Um estímulo a transformação humana**” apresentamos ao leitor uma série de estudos que dialogam sobre as mais variadas temáticas, entre elas: a formação inicial e contínua dos profissionais da educação; discussões acerca dos níveis e modalidades de ensino, percebidas a partir de diversas perspectivas teóricas; da gestão da sala de aula e da gestão democrática do ensino público; elaboração e análise crítica de instrumentos ensino e situações de aprendizagem; constructos que versam sobre educação, tecnologia, meio ambiente, entre outras propostas transversais. As pesquisas adotam métodos mistos, filiadas a diferentes abordagens, campo teórico e filosófico, objetivando contribuir com a

ampliação dos debates em educação e com a formação, qualificação e deleite de todos os sujeitos que se encontrarem com este livro.

Assim, desejamos a todos e todas uma aprofundada e aprazível leitura.

Américo Junior Nunes da Silva  
Abinalio Ubiratan da Cruz Subrinho

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

O BRASIL DOS ESTUDANTES: AS REPRESENTAÇÕES DA IDENTIDADE NACIONAL ENTRE ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA

Cosme Freire Marins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211031>

### **CAPÍTULO 2..... 19**

FAMÍLIAS E ESCOLA COMO REDES SOCIAIS DE APOIO: DESVELAMENTOS DE ADOLESCENTES EM DISTORÇÃO IDADE- ANO

Lucielma Moreira da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211032>

### **CAPÍTULO 3..... 37**

INCLUSÃO COMO FENÔMENO DO PROCESSO DE NEOLIBERALISMO

Gilmar Vieira Martins

Manuel Tavares Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211033>

### **CAPÍTULO 4..... 49**

FORMAÇÃO DOCENTE: PERSPECTIVA PARA A CONSTRUÇÃO DA INCLUSÃO NO ÂMBITO ESCOLAR

Amanda de Cássia Araújo de Souza

Aurea Lucia Cruz dos Santos

Môngolla Keyla Freitas de Abreu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211034>

### **CAPÍTULO 5..... 54**

O USO DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO PARA FORTALECIMENTO DA LEITURA NOS ANOS INICIAIS: FORMANDO LEITORES

Vanuza Nunes Sedano Costa

Márcia Moreira de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211035>

### **CAPÍTULO 6..... 66**

LA REGULACIÓN ESTATAL DE LA FORMACIÓN CIUDADANA EN LA ESCUELA

Jorge Aldemar Sánchez Díaz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211036>

### **CAPÍTULO 7..... 78**

A COLABORAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES E COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NA ELABORAÇÃO DE PROVAS OPERATÓRIAS

Rodrigo Lopes de Oliveira

Maria Angela Dias dos Santos Minatel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211037>

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>102</b>
CULTURA DIGITAL: NOVAS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS CURRICULARES	
Shirlene Coelho Smith Mendes	
Rosângela dos Santos Rodrigues	
Andréa Carolina Nascimento Silva	
Jermamy Gomes Soeiro	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211038">https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211038</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>113</b>
ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR COM ÊNFASE EM MIMETISMO E CAMUFLAGEM	
Gustavo Lopes Penhalver Peninck	
Nádia Maria Rodrigues de Campos Velho	
Anamaria da Silva Martin Gascón Oliveira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211039">https://doi.org/10.22533/at.ed.6152211039</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>125</b>
A ÁGUA, UMA ABORDAGEM PARA O ENSINO DE BIOLOGIA E DE QUÍMICA	
Milena Souza da Silva	
Adriana Helena Moreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110310">https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110310</a>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>131</b>
AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR COMO CENTRO DE VALORIZAÇÃO DO SEU MEIO SOCIOCULTURAL	
Lielson Pinheiro Torres	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110311">https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110311</a>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>139</b>
CONTRIBUIÇÃO DOS FUNDAMENTOS FILOSÓFICO SÓCIO-HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Mateus Alves Da Silva	
Sávio Silva Carneiro	
Juliana Pereira de Araújo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110312">https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110312</a>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>146</b>
ANÍSIO TEIXEIRA E A PROPOSTA DE INCORPORAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO RECURSOS DIDÁTICOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS	
Jorge Eschriqui Vieira Pinto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110313">https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110313</a>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>164</b>
CIVILIDAD, UNA REPRESENTACION SOCIAL EN EL PACTO DE CONVIVENCIA	

# ESCOLAR LECTURA SOCIOESTÉTICA DESDE EL ANÁLISIS DEL DISCURSO

Javier Mauricio Ruiz Galindo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110314>

## **CAPÍTULO 15..... 176**

### A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM GESTÃO ESCOLAR

Tatiana Ramos Torres

Flávia Pierrotti de Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110315>

## **CAPÍTULO 16..... 189**

### BRINCANDO E APRENDENDO COM O VOVÔ: O PAPEL DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO INTERGERACIONAL

Nubia Pereira Brito Oliveira

Marlon Santos de Oliveira Brito

Mylena Pereira de Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110316>

## **CAPÍTULO 17..... 197**

### PRODUÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO PARA UTILIZAÇÃO EM HORTAS

Edivaldo Antônio de Jesus Fabiano

Juliana de Lima Lapera Batista

Denilton Rocha dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110317>

## **CAPÍTULO 18..... 216**

### SOBREVIVÊNCIA POLICIAL: NA FOLGA E NO TRABALHO - UMA QUESTÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA

Fernando Beuren Araujo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110318>

## **CAPÍTULO 19..... 226**

### ROL DE DOCENTES DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Carolina Oliveira da Silva

Antonio Sergio Varela Junior

Carine Dahl Corcini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.61522110319>

## **SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 232**

## **ÍNDICE REMISSIVO..... 233**

# CAPÍTULO 7

## A COLABORAÇÃO PROFISSIONAL DE PROFESSORES E COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA NA ELABORAÇÃO DE PROVAS OPERATÓRIAS

*Data de aceite: 01/03/2022*

*Data de submissão: 02/12/2021*

### Rodrigo Lopes de Oliveira

Coordenador Pedagógico da rede particular de ensino  
Jundiaí/SP  
<http://lattes.cnpq.br/0083314074189893>

### Maria Angela Dias dos Santos Minatel

Pecege, Usp/Esalq. Professora orientadora  
Piracicaba/SP  
<http://lattes.cnpq.br/2689152095650686>

**RESUMO:** Este artigo é resultado de pesquisa que visava contribuir para o campo da formação em serviço, pois narra e analisa essa formação e as consequentes aprendizagens ocorridas no corpo docente e no coordenador pedagógico a partir de um trabalho em colaboração profissional para viabilizar uma mudança no processo avaliativo do ensino fundamental de uma escola. Para essa mudança, os professores decidiram elaborar provas a partir de um tipo intitulado prova operatória. Sendo assim, a pesquisa também contribuiu para o campo da avaliação escolar, especialmente sobre o instrumento avaliativo provas. O principal objetivo foi entender as dificuldades e as aprendizagens promovidas na coordenação pedagógica e no corpo docente em um trabalho de colaboração profissional quando estes se debruçaram na elaboração de provas operatórias. É um relato de experiência, sendo o pesquisador também o coordenador

pedagógico da escola. Por isso, este assumiu a condição de observador participante, pois fez parte dos profissionais em colaboração. A narrativa e a análise dos dados foram feitas no entrelaçamento das observações realizadas com as informações contidas nos documentos da própria escola. A partir de encontros dialógicos e de reuniões coletivas, observou-se uma série de aprendizagens que vão desde a escuta atenta e respeitosa, até a consolidação da confiança entre os docentes que se perceberam como capazes de ajudas mútuas fundamentais para a consolidação de mudanças em suas práticas. Enfim, verificou-se a grande potência contida no trabalho colaborativo e sua fundamental importância como realidade a ser buscada no cotidiano escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Profissionalismo Colaborativo. Formação Docente. Avaliação Formativa. Trabalho em Equipe. Colegialidade.

### PROFESSIONAL COLLABORATION BETWEEN TEACHERS AND PEDAGOGICAL COORDINATION IN THE PREPARATION OF OPERATING TESTS

**ABSTRACT:** This article is the result of a research that aimed to contribute the in-field training, because it tells and analyzes the formation and the consequent learnings arisen on the teaching staff and pedagogical coordination, from a professional collaborative work to enable an adjustment in the assessment methods on the primary and secondary schools. For this change, teachers have decided to elaborate tests from an evaluation named operatory test. Therefore, the research also contributes to the school

evaluation field, specially about written tests. The main objective was to understand the challenges and prompted learnings on the pedagogical coordination and teaching staff during a professional collaborative work, when these worked on the elaboration of operative tests. It's an experience report, where the author is the school pedagogical coordinator as well. For this reason, he took over the condition of observing participant, because he was part of the professionals in collaboration. The story and the data analysis were done by the interlacing of made observation with information held at the school records. From discussions and group meetings, it was observed several learnings ranging from attentive and respectful listening to the strengthen of trust among teachers, who saw themselves as capable of essential and mutual help to consolidate the changes into their practices. Finally, it was verified the great power contained in collaborative work, as well as its fundamental importance as a reality to be sought in everyday school life.

**KEYWORDS:** Collaborative professionalism. Teacher Development. Formal Assessment. Teamwork. Collegiality.

## INTRODUÇÃO

O trabalho do coordenador pedagógico em educação básica se dá de forma situada, levando em consideração, espacialmente, a escola que trabalha e a região onde ela se localiza e, temporalmente, a legislação que norteia seu funcionamento. Além disso, a tipificação da instituição também situa seu trabalho, pois pode ser uma instituição pública ou privada. Suas atribuições são orientadas pelo cotidiano e pela realidade da escola e devem, de acordo com Garrido (2009), buscar a construção de alternativas que sejam adequadas e satisfatórias para as ações pedagógicas, não somente para si, mas para todos os participantes. Com isso, o coordenador pedagógico também tem seu trabalho fortemente situado em aspectos relacionais, principalmente com o corpo docente e, segundo a autora, a proposição de um mínimo de consistência nestas ações pedagógicas é que poderá transformá-las de isoladas em solidárias (Garrido, 2009).

Na complexidade que este contexto sugere, o trabalho de colaboração profissional com professores e outros funcionários da escola torna-se de fundamental importância para uma assertividade na construção das ações pedagógicas. Para Hargreaves e O'Connor (2018), uma cultura colaborativa entre docentes faz com que as ideias se espalhem, rompendo o isolamento, e isso pode melhorar a implementação de mudanças. Os professores em colaboração percebem que outros podem ajudá-los e, com isso, se sentem mais confiantes para assumir os riscos das mudanças que julgam necessárias.

Reuniões periódicas e deliberativas, com foco reflexivo e formativo sobre as demandas escolares e de aprendizagem dos alunos são espaço e instrumento para que se tenha, de forma colaborativa, a possibilidade de construção de soluções e da efetivação de mudanças. Para Bruno e Christov (2009), reuniões desse tipo são oportunidades de aprimoramento da prática docente através da avaliação dessa prática, da troca de experiência e do aprofundamento de conhecimento.

O presente texto relata um trabalho colaborativo em colegialidade que realizou uma mudança na forma de elaborar provas, sendo estas uma parte do processo avaliativo de uma escola particular. As provas são instrumentos muito utilizados para avaliar as aprendizagens dos alunos, especialmente em escolas particulares da rede paulista. É um instrumento valorizado. Na tentativa de atribuir-lhe aspectos mais formativos que Ronca e Terzi (1991), desenvolveram um estilo de prova denominada prova operatória. Esta, busca ter uma linguagem mais coloquial, ser uma atividade de leitura e de escrita, aproximar as aprendizagens ao mundo vivido pelo aluno, desenvolver as operações mentais e as competências. Além disso, ela sempre é composta de três partes: na primeira parte deve-se ter uma questão aberta que exigirá a escrita de uma redação; na segunda parte temos questões rápidas sobre as ideias importantes do conteúdo que devem estar memorizadas; e a terceira parte tem situações-problema com foco nas operações mentais (Alves, 2013; Ronca e Terzi, 1991; Santos, 2016). Para compreendê-la é necessário conhecer essa estrutura em três partes, assim como os objetivos e potencialidades de cada uma de suas partes. Também é necessário conhecer as operações mentais (Ronca e Terzi, 1995; Tébar, 2011) e os verbos operatórios que dão base para a formulação e enunciação das questões.

Veremos na narrativa o surgimento da necessidade de revisão do processo avaliativo, destacada pelos docentes em conversas com o coordenador pedagógico. A partir dessa necessidade, ocorreu uma série de encontros, reuniões, estudos, reflexões que possibilitaram a elaboração das provas operatórias. Em destaque está a colaboração profissional de professores e coordenação visando elaborar essas provas. Essa colaboração foi, de acordo com Aquino e Mussi (2001), uma possibilidade de formação em serviço pois foi uma prática concreta e com o potencial de novas reflexões e desafios.

Com isso, visamos contribuir para o campo dos estudos das avaliações das aprendizagens e das provas como instrumento de avaliação e, principalmente, para o campo da formação em serviço através das reflexões e aprendizagens que ocorreram no trabalho de colaboração profissional.

## CONTEXTO E INTENÇÕES

A presente pesquisa ocorreu em escola privada de educação básica, que identificaremos como Escola X, localizada em cidade do interior do estado de São Paulo, que atende aproximadamente mil alunos desde crianças com um ano completo até adolescentes do Ensino Médio. Nela, há três coordenadores pedagógicos e o autor desta pesquisa é um deles, responsável pelos anos finais do ensino fundamental – oitavos e nonos anos – e pelo ensino médio.

O pesquisador e coordenador pedagógico foi observador participante na investigação que ocorreu junto aos dezesseis professores que lecionam nas três classes de oitavos e nas duas classes de nonos anos do ensino fundamental. Contudo, como a investigação

envolvia e elaboração de provas operatórias, ela se concentrou, como veremos adiante, nos oito professores dos componentes curriculares que participam das semanas de provas organizadas pela escola.

Como a pesquisa ocorreu em escola privada, consideramos necessário elucidar que estas instituições são concessões dadas pelo Estado para que realizem um serviço público, normatizada por parâmetros e leis (Cury, 1992). Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), toda escola privada deve se submeter às seguintes condições: (i) de atendimento às normas nacionais e estaduais de educação, (ii) de crivo qualitativo pelo poder público e (iii) de ter capacidade de autofinanciamento (Brasil, 1996). De acordo com Nacarato (2005), a escola particular tem ficado à margem nas pesquisas e discussões, principalmente porque elas tendem a não promover espaços de formação docente e, naquelas que há esse espaço, normalmente se configuram dentro de uma colegialidade artificial.

No final do ano letivo de 2019, na Escola X, a partir de conversas em diálogos individuais do coordenador com cada professor, ficou evidente a necessidade de uma revisão do processo de avaliação da aprendizagem dos anos finais do ensino fundamental que mostrava sinais de esgotamento enquanto processo e enquanto resultados de aprendizagem. Para vários professores, um ponto de melhoria que precisava ser repensado e modificado com a participação da coordenação e do corpo docente.

Após esses diálogos individuais, ocorreram outras ações, discussões e reflexões, ora em pequenos grupos, ora com todos os docentes presentes, que levaram a decisões sobre um novo processo avaliativo e à utilização da prova operatória. Essa trajetória, até a aplicação das tais provas, é o que está narrado nesta pesquisa, contando sobre encontros, reuniões, discussões, elaboração e aplicação de provas e, principalmente, contando sobre um trabalho que pretendeu ser realizado em colegialidade, com a colaboração mútua e que gerou aprendizagens. Isto é, promoveu formação.

Caracterizada como um relato de experiência essa pesquisa de caráter exploratório buscou, como destaca Sordi (2017), um novo olhar sobre assunto já existente ou conhecido. No caso, olhar para a contribuição e o impacto na reflexão e, conseqüentemente, na formação dos professores e do coordenador pedagógico a partir de um trabalho de colaboração profissional na elaboração de provas. Sendo este, o maior objetivo dessa pesquisa.

Para a coleta de dados foi utilizada a observação participante e as memórias e registros dos diálogos individuais do coordenador com cada professor. Também foi utilizado e analisado o Projeto Político Pedagógico [PPP], o Plano Escolar [PE], as Atas das reuniões e as provas operatórias elaboradas e aplicadas.

De acordo com Gil (2018), devido à natureza dos dados e à intenção de apresentar os resultados através de descrições verbais, essa pesquisa fez análise qualitativa dos dados obtidos.

Como o pesquisador fez parte do grupo de colaboração profissional a que esta pesquisa fez referência, como coordenador pedagógico, foi necessário um redobrado cuidado em todas as etapas da pesquisa, especialmente na coleta e na análise dos dados. Assim, será mantido o sigilo do nome da escola e, especialmente dos docentes.

## **A FORMAÇÃO DOCENTE A PARTIR DA COLABORAÇÃO PROFISSIONAL**

A narrativa a seguir considerou três momentos que ocorreram, cronologicamente, em sequência e que apresentaram exigências diferentes, tanto para o coordenador pedagógico, quanto para os professores.

No primeiro momento, de nov. 2019 até a semana de planejamento pedagógico, que ocorreu em jan. 2020, veremos como foi o surgimento de uma necessidade de revisão do processo avaliativo nos anos finais do ensino fundamental e, como consequência, as provas operatórias se tornando uma alternativa para uma parte desse novo processo avaliativo.

No segundo momento, que inclui a última semana de jan. e a primeira quinzena de fev. 2020, entenderemos como professores e coordenação aprofundaram os estudos sobre as provas operatórias, começando a elaborá-las a partir desse modelo, ora individualmente, ora em grupos com a colaboração de outros. Perceberemos que professores sentiram a necessidade de incluir práticas em sala de aula a partir das exigências e características da prova operatória e veremos a importância da reunião que antecedeu a aplicação das provas.

Por fim, no terceiro momento, desde a segunda quinzena de fev. até a suspensão das aulas presenciais, devido a pandemia da Covid-19, que ocorreu em meados de mar. de 2020, analisaremos aprendizagens que ocorreram com a elaboração e a aplicação das provas operatórias.

### **1º MOMENTO – A NECESSIDADE DE UM NOVO PROCESSO AVALIATIVO**

Na Escola X, após os diálogos individuais, realizados no final do ano pela coordenação pedagógica com cada professor, com o objetivo de avaliar o ano letivo de 2019, ficou saliente uma necessidade de revisão do processo de avaliação da aprendizagem praticada nos oitavos e nonos anos do ensino fundamental. Esses diálogos individuais fazem parte da prática de gestão da coordenação pedagógica e estão previstos em seu PPP. Para Garrido (2009), essa atividade individual, realizada com cada professor, permite conhecer, ajudar e valorizar o trabalho docente e é, também, local de escuta do coordenador; tendo a partir dessa prática, a possibilidade de realmente formar um corpo docente.

Vemos em seu PPP, que a Escola X incentiva que cada educador faça a autogestão do seu conhecimento, estabelecendo para si um plano de desenvolvimento pessoal. Porém, a Escola X também reconhece seu papel de prover e incentivar a formação continuada de seus profissionais. Para tanto, promove, de acordo com seu PPP, entre outras ações: (i)

diálogos individuais entre coordenação e cada professor com o intuito de ser um momento de troca, reflexão, avaliação e ajuda mútua e (ii) reuniões pedagógicas periódicas dos coordenadores com seus professores, para estabelecimento de metas, planejamento de atividades, orientações, avaliações e acordos específicos sobre o processo educativo. Identificamos, tanto no texto do PPP, como na prática dos diálogos individuais, uma convergência com os dizeres de Fusari (2009) que condiciona o sucesso de um projeto de formação continuada a uma valorização e ao respeito aos professores, sendo que estes precisam ser ouvidos podendo expor suas ideias, expectativas e experiências.

Os diálogos individuais, que normalmente são bimestrais com cada professor, são registrados por escrito e ficam arquivados em pastas individuais que contém documentação sobre a trajetória de cada docente durante o ano letivo. Além dos registros dos diálogos individuais, outros documentos também compõem esta pasta e, dentre estes, estão os instrumentos avaliativos que foram usados pelo docente. Como o corpo docente é de pouca rotatividade e boa parte dos professores trabalham na Escola X há bastante tempo, a prática dos diálogos individuais e de seus registros é conhecida por todos.

No final do ano letivo, todos os coordenadores pedagógicos da Escola X realizam os diálogos individuais com os professores de sua coordenação com o objetivo de avaliar o ano e cada docente, previamente avisado, comparece ao encontro munido dos pontos de melhoria que, na visão dele, precisam ser atacados. Os coordenadores também fazem suas considerações e observações, destacando os pontos de melhoria a partir de sua ótica. Segundo Mate (2009), adentrar nas experiências individuais não garante que tenhamos um quadro geral sobre o trabalho realizado pelo corpo de professores, mas permite conhecer dissabores e alegrias da ação pedagógica de cada um deles; mas, sua principal observação, é que este diálogo sempre estará afetado por uma relação de poder, afinal, para alguns professores, o coordenador é visto como chefe. Certamente isso não pode ser ignorado pelo coordenador quando inicia sua conversa com um professor.

Como resultado das reuniões pedagógicas realizadas ao longo do ano e, principalmente destes diálogos individuais realizados nos meses de nov. e dez. 2019, foi se clareando uma necessidade que foi apontada em diversos diálogos individuais como um ponto a ser melhorado: o processo avaliativo dos oitavos e nonos anos do ensino fundamental. Este, tanto para o coordenador pedagógico, como para parte dos professores, precisava ser repensado e reestruturado, pois, conforme registrado em alguns diálogos: (i) não foi construído coletivamente, na medida que (ii) cada professor tinha sua própria forma de avaliar e (iii) já mostrava sinais de esgotamento enquanto processo e enquanto resultados de aprendizagem. Duas possíveis evidências desse esgotamento seriam, conforme registrado em diálogos individuais de alguns professores do ensino médio: a evasão dos alunos ao terminarem o ensino fundamental, sendo que muitos deixavam a escola e, com isso, poderiam estar indicando uma insatisfação com as aprendizagens e, por outro lado, as dificuldades apresentadas, pelos alunos que continuavam na escola,

em termos conceituais, procedimentais e atitudinais no início de suas trajetórias no ensino médio.

A revisão do processo avaliativo, que se evidenciava na fala de diversos professores e do coordenador, se fosse de fato assumida, exigiria, para sua efetivação, um grande esforço, pois, como destaca Garrido (2009), seria uma mudança de valores e hábitos ligados à identidade daqueles professores; suas práticas eram muito familiares a eles próprios e esta mudança estava partindo do reconhecimento de limites e deficiências do que faziam enquanto prática pedagógica. Atitudes de resistência, ainda segundo a autora, seriam esperadas diante da proposição de novas práticas não conhecidas pelo corpo docente, principalmente se estas indicassem algum risco para os professores ou para a instituição.

Ao finalizar todos os diálogos individuais, o coordenador pedagógico dispunha de uma boa avaliação do ano que estava se encerrando e de sugestões e apontamentos que precisavam ser validados pelo grupo de professores para, assim, compor o rol de ações, objetivos e metas para o ano seguinte. Com base nessas informações, foi elaborada a pauta da última reunião pedagógica do ano, que seria realizada no mês de dez.

Em seu PPP, vemos que a Escola X aprecia e defende um perfil de docente que, entre outros aspectos, valorize: (i) o trabalho em equipe, buscando a integração com pessoas da equipe escolar, não pensando apenas no resultado individual, mas principalmente no resultado do todo, tendo em vista o bem comum e (ii) a iniciativa e corresponsabilidade, com um profissional pró ativo e reflexivo, capaz de analisar as suas próprias práticas, de resolver problemas, de criar estratégias com satisfação e alegria ao seu fazer cotidiano. Para o desenvolvimento desse perfil de docente, especialmente quanto ao trabalho em equipe, Garrido (2009) defende o investimento em reuniões como espaço coletivo onde podem surgir respostas aos desafios escolares e, a partir das reflexões que levem a essas respostas, os professores estariam construindo sua qualificação profissional. Bruno e Christov (2009) ratificam a defesa desse espaço considerando-o como local de oportunidade aos professores que podem avaliar, trocar e aprofundar, colaborativamente com seus pares, seus conhecimentos, práticas e experiências.

Na ata da reunião pedagógica de 04 dez. 2019, conduzida pelo coordenador pedagógico e com a presença dos professores da Escola X, lemos que a revisão do processo avaliativo foi confirmada como um dos pontos de melhoria para o ano letivo de 2020.

De acordo com o artigo 6º, da deliberação 155/17, do Conselho Estadual de Educação, o processo avaliativo de uma escola deve constar em seu Regimento Escolar e, conforme o artigo 17, deve assumir um caráter formativo, processual e participativo; também deve ser contínua, cumulativa e diagnóstica (CCE/SP, 2017). Vemos que Souza (2016) reitera e discute as ideias e conceitos citados na deliberação e que outros autores dão amplitude conceitual ao processo avaliativo, utilizando outros termos, entre eles: a avaliação mediadora (Hoffmann, 1996) e a avaliação emancipatória (Saul, 2000). Nos

trabalhos de Alves (2013), Perrenoud e Ramos (2007), Rodrigues (2016), Russell e Airasian (2014), Santos (2016), Santos e Guimarães (2017) e Souza (2016), encontramos um esforço para conceituar, discutir e exemplificar as modalidades de avaliação, a saber: diagnóstica, formativa e somativa. Para estes autores, essas modalidades são complementares, com diversas funções e objetivos e utilizam de vários instrumentos. Um desses instrumentos é a prova escrita que é, predominantemente, da modalidade somativa, aplicada ao final de um período – ou sessão ou capítulo – para avaliar as aprendizagens adquiridas.

Nas últimas semanas de dez., período que poucos alunos compareceram à Escola X e as turmas puderam ser agrupadas em poucas classes, os professores que ficavam sem aulas se reuniram com o coordenador para iniciar os estudos e as discussões visando começar a construção de um novo processo avaliativo. Foi durante essas pequenas reuniões que ocorriam com aqueles que estavam disponíveis que, a partir dos conhecimentos e das práticas e experiências avaliativas deles, uma avaliação mais processual, formativa e contínua começou a ganhar espaço. Contudo, as provas, como instrumento de avaliação, continuaram, com grande peso, fazendo parte das discussões e estariam presentes no novo processo. É possível que isso tenha ocorrido porque provas são instrumentos muito utilizados para avaliar as aprendizagens dos alunos, tanto na história e experiência dos professores presentes, quanto em escolas particulares da região onde se localiza a Escola X, é um instrumento valorizado que tem os exames externos, especialmente os vestibulares e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), reforçando o discurso de boa parte da comunidade escolar, incluídos os alunos e seus pais ou responsáveis. Parece ter uma tendência de considerar que provas preparam ou treinam para os exames externos que, para muitos, é uma meta importante a ser alcançada. Inclusive no PPP da Escola X faz parte dos objetivos do ensino médio a capacitação do discente para os exames vestibulares e para o ENEM; corroborando com essa valorização.

Diante da valorização do instrumento avaliativo prova demonstrado pelos professores nessas pequenas reuniões, o coordenador pedagógico propôs um estilo de prova que ele conhecia e já tinha utilizado, chamado de prova operatória. Nenhum dos professores manifestou ter conhecimento desse tipo de prova, mas diante da descrição e de exemplos dados pelo coordenador, ficou combinado que um material para estudo seria disponibilizado aos professores para que pudessem conhecer seus fundamentos e, no início do próximo ano letivo, professores e coordenação decidiriam sobre sua viabilidade. Assim, os professores receberam os seguintes textos para estudo: (i) o capítulo intitulado As múltiplas dimensões, do livro A prova operatória: contribuições da psicologia do desenvolvimento (Ronca e Terzi, 1991) e o texto (ii) A prova operatória (Borba e Pires, último acesso em 04 ago. 2020).

Na semana de planejamento, entre os dias 20 e 24 jan. 2020, o tema foi retomado e após o estudo e discussões dos textos citados no parágrafo anterior, o corpo docente juntamente com o coordenador pedagógico decidiu formular as provas de oitavos e nonos

anos do ensino fundamental, dos componentes curriculares que compõem a semana de provas, no formato da prova operatória, durante o ano letivo de 2020. De acordo com Garrido (2009), quando o coordenador pedagógico estimula um processo de tomada de decisão que visa a superação de problemas escolares, a partir de uma atividade reflexiva, ele está dando condições para o desenvolvimento profissional dos professores.

Contudo, diante da novidade, os professores declararam a pretensão de discutir, juntos, sua elaboração, correção e devolução aos alunos, centrando seus esforços na busca do desenvolvimento das operações mentais e de competências e na formulação de uma prova que pudesse ser, também, diagnóstica e formativa. As reuniões pedagógicas futuras, com a participação dos professores, de outros funcionários, e com a organização e liderança do coordenador pedagógico, seriam destinadas para esse fim. Com isso, de forma coletiva e colaborativa, se estaria buscando atender uma significativa demanda que surgiu das reflexões dos professores sobre sua prática e sobre as aprendizagens dos alunos. Elucidava-se à frente de todos, nos dizeres de Aquino e Mussi (2001), uma possibilidade de formação em serviço, ou seja, dentro da escola, a partir de uma prática concreta e com o potencial de novas reflexões e desafios. Para Nacarato (2005), o trabalho coletivo que for realizado dentro da escola, portanto, em serviço, leva ao desenvolvimento profissional pois são condições para uma formação permanente, com troca de experiências, inovações e soluções sendo buscadas diante dos problemas do cotidiano escolar.

A este trabalho em equipe, ou trabalho coletivo, que acabou de ser descrito como fazendo parte das intenções dos professores, passaremos a denominar como colaboração profissional, a partir do entendimento de Hargreaves e O'Connor (2018), que a esse termo relaciona um trabalho coletivo de docentes com, ao menos, três características: (i) aprimorar as aprendizagens dos discentes, pois os docentes se encorajam para assumir mais riscos; (ii) promover a ajuda e o apoio mútuos entre os professores e (iii) capacitar, a partir da troca e da circulação de ideias, a implementação de mudanças. Estas características, como veremos na continuação desse trabalho, se efetivaram.

Ainda durante a semana de planejamento, teve início a redação do Plano Escolar [PE] para o ano letivo de 2020, com suas diretrizes. Essa redação foi realizada em colaboração profissional e o item sobre as provas operatórias teve sua finalização na primeira reunião pedagógica do ano, no dia 12 de fev., de acordo com a Ata dessa reunião.

Para finalizarmos a narrativa desse primeiro momento, consideramos importante destacar as reflexões e aprendizagens identificadas pelo pesquisador e coordenador pedagógico a respeito de seu trabalho. Primeiramente, a liderança que percebeu que deveria assumir nesse processo. Os professores aceitaram a sugestão dada pelo coordenador de elaborarem provas operatórias e, na percepção deste, a intenção da equipe de as construir em colaboração profissional foi para garantir que a presença do coordenador pudesse orientar e liderar. Falando sobre o modo de ser coordenador, Bruno e Christov (2009) ressaltam que a metodologia proposta nas reuniões, pela coordenação, é

essencial para que possam promover, de fato, reflexões e saberes. Hargreaves e O'Connor (2018) corroboram com esse pensamento, observando que o coordenador, enquanto líder, deve criar uma estrutura, ou um design, nas reuniões, que gere uma motivação extrínseca.

Por fim, outra aprendizagem importante do pesquisador e coordenador pedagógico diz respeito ao ouvir ativo. Os diálogos individuais revelam muito além das preocupações com o trabalho pedagógico. As angústias, as frustrações, as conquistas, os projetos e sonhos, tanto no âmbito profissional, como de outras áreas da vida, podem emergir nessas conversas. Até o que não foi dito, e está nas entrelinhas, para um ouvido atento, revela muita coisa. Almeida (2009), refletindo sobre a dimensão relacional, destaca a importância dessa habilidade de ouvir dentro de um clima de empatia. Ela também destaca que o professor, ao se reconhecer como não detentor de algum conhecimento – e isso aconteceu quando a prova operatória foi proposta – pode, ao invés de querer aprender, promover uma resistência à mudança, como um mecanismo de defesa.

## **2º momento – A colaboração na elaboração das provas operatórias**

Lemos no PE da Escola X que, para cada bimestre, estão previstas duas semanas de provas compostas pelos componentes curriculares Matemática, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, História, Geografia e Ciências Naturais. Outros componentes fazem parte da matriz curricular, mas estes não incluem, em seu processo avaliativo, provas aplicadas dentro dessas semanas de provas.

Vimos a pouco, que as provas são valorizadas pelo corpo docente e, por isso, continuaram fazendo parte do renovado processo avaliativo. Contudo, também podemos perceber que o fato da escola organizar semanas de provas, acaba por valorizar ainda mais esse instrumento. Para Ronca e Terzi (1991 e 1995), em muitas escolas, a prova tornou-se uma vedete acadêmica, central na vida da comunidade escolar, coroada com uma parafernália de ações, dentre elas as semanas de provas, que reduzem o significado do verbo avaliar, tanto para os professores que o entendem como dar provas, como para os alunos que o traduzem como memorizar os conteúdos. Em nossas observações, pudemos identificar um esforço dos professores para ressignificar as provas, deslocando-a dessa centralidade, apesar da estrutura das semanas de provas ter sido mantida. Com isso, ainda de acordo com os autores (1991), as provas poderiam ser instrumento que fornecessem subsídios valiosos, como o desenvolvimento do raciocínio e do pensamento do aluno.

Retomando a discussão do PE, ele também enuncia que todos os professores, dos componentes acima mencionados, devem preparar suas provas utilizando a proposta da prova operatória, criada por Ronca e Terzi (1991), e que é composta de três partes. A Tabela 1 traz de forma visual as três partes desse modelo de provas e logo a seguir inicia-se a descrição de cada parte de acordo com os dizeres do PE que representa o entendimento dos professores e da coordenação em relação à sua fundamentação teórica.

### Provas Operatórias

<b>1ª Parte</b>	Questão ampla e aberta cuja resposta será na forma de redação
<b>2ª Parte</b>	Proposição de perguntas pequenas e simples que exige a memorização de assuntos centrais ao tema estudado
<b>3ª Parte</b>	Constituída por problemas que mobilizem operações mentais e, para isso, esses problemas devem conter verbos operatórios

Tabela 1. Partes da prova operatória

Fonte: Resultados originais da pesquisa

A primeira parte é uma pequena redação, indicada no PE com o limite de 10 a 15 linhas, que deverá ser a resposta de uma questão mais aberta, com um enunciado que contextualize uma parte do que foi estudado e que permita ao aluno discorrer sobre o que aprendeu. Também está no PE que o objetivo é avaliar a aprendizagem de parte do conteúdo e, também, a habilidade de leitura e escrita dentro de uma determinada área. Há nessa descrição uma evidência que professores e coordenação se apropriaram bastante da forma como Ronca e Terzi (1991) propõem essa primeira parte. Contudo, não encontramos uma referência a algo que consideramos importante nos escritos dos autores: a orientação para que o professor proponha uma discussão sobre um tema do conteúdo – e isso foi declarado no PE – ou sobre a filosofia, metodologia ou história do componente curricular e, conseqüentemente, da própria ciência. Outro ponto importante é que os autores são declaradamente contrários a algo que está previsto no PE: a limitação do número de linhas. A motivação dessa limitação ter sido colocada no PE nós veremos um pouco mais adiante; contudo, para os autores, ela é como uma camisa de força para o pensamento e impede que o aluno se expresse de forma ampla.

A segunda parte da prova operatória, de acordo com o PE, deve conter algumas questões mais objetivas, com enunciados curtos e consignas claras. Está descrito que essas questões devem cobrar a memorização de ideias, procedimentos e conceitos que são centrais no estudo de um tema pois, justifica o PE, essa memorização é fundamental para a resolução de problemas e situações mais complexas. Nessa segunda parte, também há muita apropriação das ideias de Ronca e Terzi (1991) que complementam afirmando que a memorização aqui exigida é contextualizada e são pré-requisitos para a próxima parte da prova operatória.

Por fim, para a terceira parte da prova operatória, o PE prescreve problemas que avaliem as operações mentais e cujos enunciados devem incluir contextualizações e até referências às aulas e situações vividas pelos alunos e pelo professor. Há a sugestão de ter, numa mesma questão, várias perguntas distribuídas em itens com gradação de dificuldade. O que está no PE é de pouca extensão quando comparamos com a descrição feita por Ronca e Terzi (1991). Para estes, de posse dos conteúdos básicos – memorizados e expressos na segunda parte da prova operatória – os alunos poderão operá-los na resolução dos

problemas. Aqui o verbo operar tem muita importância, usado como sobrenome desse tipo de prova e tem como referencial teórico, de acordo com Ronca e Terzi (1991 e 1995) e Tébar (2011), o trabalho de Jean Piaget.

Como dissemos anteriormente, a maior parte desse PE foi redigido durante a semana de planejamento, contudo, o documento ficou aberto para que os professores pudessem incluir alterações e sugestões. Na reunião pedagógica de 12 de fev., deu-se a finalização de sua redação.

No dia 06 de fev., ocorreu uma reunião com pais e alunos dos oitavos e nonos anos do ensino fundamental. Contou com a presença de alguns professores e da coordenação pedagógica que, entre outros assuntos, apresentou a prova operatória como o modelo de prova que seria aplicado durante o ano letivo. Na Ata dessa reunião, consta que, além de explicar as três partes que compõem a prova, também foram apresentadas as seguintes características: a prova operatória utilizará de linguagem coloquial; será uma atividade de leitura e de escrita; promoverá a relação do aluno com o mundo; e buscará a valorização da aula.

Ronca e Terzi (1991) não incluem a valorização da aula como uma das características da prova operatória. Contudo, as outras três características são, de fato, destacadas por eles. Sobre a linguagem coloquial, afirmam que ela mobiliza o aluno, pois este se percebe em uma relação interpessoal com seu professor, quase como numa conversa, apesar do rigor e cuidado que se deve ter para elaborar os enunciados. Sobre a prova como uma relação com o mundo, destacam que o mundo em que vivemos – real, complexo, desafiador – deve ser apresentado e discutido. E sobre a prova como atividade de leitura e escrita, enfatizam a importância da leitura e compreensão de um contexto – que deve ser cuidadosamente descrito pelo professor – e a presença constante de textos, mesmo que pequenos, que devem ser lidos ou redigidos pelos alunos, criando um processo dialógico no qual o professor vai ajudando e orientando o pensamento do aluno, como um trampolim a impulsionar o salto. O aluno, por sua vez, reflete, responde e mostra o caminho do seu pensamento.

Durante a primeira quinzena de fev., ocorreu o envolvimento dos professores em discussões sobre as provas operatórias que estavam prestes a elaborar. Apesar dos estudos realizados e do suporte teórico, a novidade e a falta de experiência nesse tipo de prova trouxeram incertezas e inseguranças e os professores passaram a procurar a coordenação para sanar dúvidas e conversar entre si nos horários de intervalos entre aulas. Pudemos presenciar, por diversas vezes, pequenos grupos de professores engajados em discussões e, algumas vezes, convidando o coordenador pedagógico para fazer parte, pois este era visto como quem conhecia melhor a proposta. Para nós, uma evidência do que ressalta Nacarato (2005) sobre a inadequação do trabalho individual na atual sociedade. Hargreaves (2001), citado pela autora, afirma que os professores, como profissionais inseridos na atual sociedade, também se engajam na resolução de problemas profissionais

em trabalhos colaborativos. Esse mesmo autor também diz que essa colaboração é fonte poderosa de aprendizagem e encorajadora de mudanças (Hargreaves, 1998).

Em um diálogo individual ocorrido no início de fev., uma professora relatou ao coordenador o receio de que a novidade também impactasse os alunos refletindo em seus rendimentos. Afinal, em sua visão, eles não estavam acostumados com a prova operatória e, muito menos, com vários professores elaborando provas a partir da mesma estrutura que este modelo sugere. Apesar da reunião com pais e alunos e dos professores explicarem constantemente nas aulas como seriam as provas, pareceu ser necessária uma ação mais efetiva para que os alunos ganhassem segurança e experiência. Com isso, a professora decidiu que faria uma atividade que tivesse estrutura e exigência semelhantes a alguma das partes da prova operatória. Ao partilhar essa decisão na sala dos professores, outros aderiram à ideia e passaram a elaborar atividades para as aulas, nos moldes propostos em alguma das três partes da prova operatória. Com isso, ocorreu que a prática pedagógica cotidiana foi afetada e transformada através da partilha de ideias e da realização de um trabalho colaborativo.

Para Ronca e Terzi (1991), há uma íntima relação entre aula e prova, pois refletem a concepção docente sobre sua ciência e sobre o ensino dessa ciência. Aula e prova são reflexo uma da outra. O que está narrado no parágrafo anterior, em nossa análise, mostrou que isto aconteceu com parte do grupo docente, pois alguns professores a partir de um novo olhar sobre a prova, passou a modificar seu olhar para suas aulas, incluindo nestas as características daquela. De acordo com os autores, podemos dizer que os professores passaram a promover as operações mentais também em suas aulas, assumindo o compromisso de, através delas, colaborar para a construção do conhecimento.

A atividade na Figura 1 a seguir é um exemplo dessas que foram feitas nesse período que antecedeu a semana de provas.

Leia a definição do dicionário Michaelis para astrologia e para a astronomia, duas áreas do conhecimento humano.

**Astrologia:** Estudo e prática de prever e revelar a influência dos astros no destino dos homens, nos acontecimentos terrestres e nos fenômenos atmosféricos.

**Astronomia:** Estudo da constituição e do movimento dos astros, suas posições relativas e as leis dos seus movimentos.

Discutimos no início do ano letivo a ciência como processo de investigação/pesquisa e o método científico. Escreva um texto de 10 a 15 linhas justificando qual das duas áreas pode ser considerada científica.

**Dicas:** O seu texto deve considerar aspectos sobre o que é ciências e sobre o método científico para que você construa uma argumentação adequada. É também importante que compare as duas áreas. Não esqueça que a escrita é de extrema importância. Portanto, atenção à correção gramatical e à coerência do texto.

Figura 1. Questão para a aula de Ciências Naturais do oitavo ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Percebemos que essa atividade é, de acordo com a estrutura da prova operatória, um exemplo da primeira parte, pois solicita a escrita de um pequeno texto, de 10 a 15 linhas e é uma questão aberta. Também podemos notar a utilização dos verbos operatórios justificar e comparar. Há uma preocupação com uma escrita correta, incluindo assim a exigência de habilidades que ultrapassam o limite do componente curricular. Segundo Ronca e Terzi (1995), os professores devem insistir, durante as aulas, na explicação das habilidades operatórias, ajudando os alunos a compreendê-las e aplicá-las na resolução de problemas cotidianos. A partir de nossas observações, podemos dizer que os professores se esforçaram nesse sentido, pois as operações mentais também passaram a ser tema de discussão em alguns intervalos e trocas de aulas, além das atividades como a exemplificada acima.

A reunião pedagógica do mês de fev. apresentou uma pauta que priorizava a discussão e o trabalho sobre as provas operatórias. Nesse sentido, a coordenação solicitou que os professores enviassem versões preliminares de suas provas para que pudessem ser apresentadas, discutidas e revisadas pelo corpo docente reunido. E assim, no dia 12 fev. realizou-se uma reunião muito importante para o trabalho colaborativo que estava sendo realizado. Os professores apresentaram as primeiras versões das provas operatórias e todos passaram a ajudar com correções e sugestões.

Na ata dessa reunião, há a retomada das características da prova operatória que foram apresentadas na reunião com os pais e alunos. Nesse documento, lemos a seguinte descrição sobre essas características: (i) escrever os enunciados usando uma linguagem coloquial, mas com o devido rigor; (ii) pensar na prova como uma atividade de leitura e de escrita; (iii) as questões devem estabelecer, sempre que possível, uma relação com o mundo e (iv) a prova deve valorizar a aula, fazendo referências a elas. Também há uma descrição mais simplificada, em relação ao que está no PE, das três partes que compõem a prova operatória, a saber: (i) primeira parte: questão aberta, de assunto central do conteúdo, que exigirá escrita de pequena redação/composição; (ii) segunda parte: questões rápidas, objetivas, sobre as ideias centrais e importantes do conteúdo que devem estar memorizados pelos alunos e (iii) terceira parte: situações-problema com foco nas operações mentais, entre elas: identificar, comparar, diferenciar e analisar.

Durante a reunião, exemplos das provas elaboradas foram apresentados, contudo uma maior discussão ocorreu sobre duas provas. Antes de detalhar essa discussão, retomaremos a ata que apresenta quatro orientações designadas como combinados.

No primeiro, ficou combinado que constaria, no enunciado da questão da primeira parte da prova operatória, os números mínimo e máximo de linhas que o aluno deveria usar para escrever sua redação. Esse combinado foi motivado pela observação de alguns que disseram da possibilidade dos alunos escreverem muito, afinal a questão, por ser aberta, permitiria isso. Além disso, exceto os professores de língua portuguesa, nenhum dos outros tinha experiência na correção de redações, mesmo que fossem pequenas. A correção de

textos escritos também motivou o segundo combinado que diz que essa correção deve ser feita em toda a prova. Ou seja, os erros na escrita deveriam ser destacados, mas não deveriam ser punidos com perda de nota. Contudo, finaliza esse segundo combinado, os alunos que tivessem erros de escrita na questão da primeira parte da prova operatória, deveriam fazer a reescrita corrigindo seus erros.

O terceiro combinado diz que na segunda parte da prova operatória precisaria ser feito um esforço para que as questões fossem, de fato, mais objetivas e que cobrassem a memória. Isso porque, conforme está na ata, o grupo sentiu dificuldade na elaboração dessa parte e de diferenciar essas questões daquelas que seriam para a terceira parte.

Por fim, o último combinado refere-se aos alunos que não terminaram de realizar a prova no tempo previsto que era de 50 minutos. Estes deveriam ser encaminhados para uma sala específica e teriam um tempo maior para a finalização. Contudo, reforça a ata, os professores deveriam cuidar, na elaboração da prova operatória, de que fosse possível resolvê-la dentro do tempo combinado. Sobre isso, os professores estavam preocupados porque tanto eles não tinham experiência na elaboração de provas operatórias, como os alunos não estavam acostumados com sua resolução.

O que observamos nessa reunião e o que vemos descrito na ata convergem para a descrição feita por Bruno e Christov (2009) a respeito da rotina de reflexão em reuniões, mais especificamente sobre a sugestão quando se quer sistematizar alguma prática a partir da troca de experiências. Da estrutura apresentada e discutida pelas autoras, destacamos o momento de problematizações e discussões – no caso sobre os exemplos de provas operatórias – e o momento de sínteses e registros, que, na visão do pesquisador, está materializada nos combinados registrados. Em consonância com as reflexões das autoras, inferimos o desenvolvimento de habilidades e o estabelecimento de um clima de confiança dentro do grupo de professores, observável nesse trabalho em colaboração. Gostaríamos de enfatizar esse clima de confiança, manifestado nas observações, críticas e sugestões apresentadas uns aos outros durante a reunião, como exemplificaremos logo a seguir. Sem confiança, isso talvez não ocorresse.

Vejamos dois exemplos de partes de provas operatórias elaboradas e apresentadas na reunião. Na Figura 2 abaixo, temos a questão elaborada por um dos professores como sendo da primeira parte da prova operatória:

**(3,0) 1** – Vamos lá pessoal, durante essas semanas estudamos que regionalizar é uma das principais funções da ciência geográfica, pois é assim fica mais fácil entender a organização e dinâmica do espaço mundial. Pensando sobre as várias formas, ou seja, critérios que temos para regionalizar o espaço geográfico, formule um texto com o mínimo de oito e o máximo de linhas, explicando de forma mais completa no mínimo três formas de regionalizar o espaço geográfico mundial.

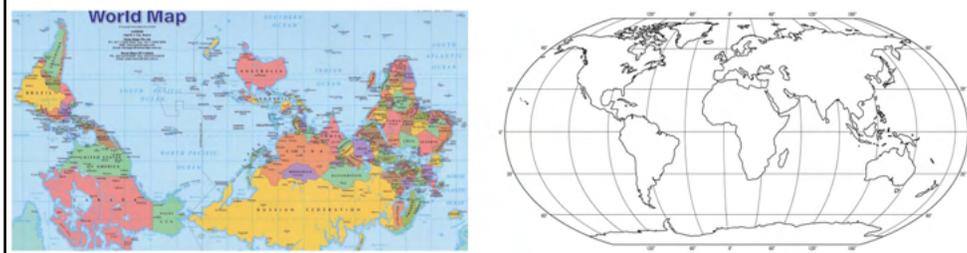


Figura 2. Questão da primeira parte da prova operatória de Geografia do oitavo ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Sobre essa questão, os professores observaram a necessidade de reelaboração do enunciado, pois identificaram partes que precisavam de revisão na escrita. Com isso, uma nova preocupação tomou conta da conversa: os professores, enquanto autores das questões, precisavam escrever de forma correta e ter clareza no enunciado. Ainda sobre a prova desse mesmo professor, o coordenador destacou que, em muitas questões, estava sendo solicitada a mesma operação mental: explicar. O professor repetiu o pedido para que o aluno explicasse algo em diversas questões da prova. Com isso, todos concordaram que era preciso saber o que se desejava do aluno, ora que explicasse, ora que justificasse, ora que citasse. Ronca e Terzi (1991) destacam um cuidado que se deve ter ao empregar o verbo operatório explicar, pois ele pode dar uma amplitude tamanha que inviabiliza a questão.

Outro exemplo analisado na reunião pedagógica refere-se a questão da Figura 3 a seguir que foi elaborada como sendo da segunda parte da prova operatória.

5-Uma revista semanal brasileira traz a seguinte nota em sua seção A SEMANA:

#### O HOMEM DAS BEXIGAS

O britânico Ian Ashpole bateu no domingo, 28, o recorde de altitude em voo com bexigas: subiu 3.350 metros amarrado a 600 balões, superando sua marca de 3 mil metros, lan subiu de bexiga e voltou de paraquedas. "Quando eu era criança, assisti a um filme chamado *Balão Vermelho*. Desde então me apaixonei por esse esporte", disse ele. (ISTOÉ)

a)(0,5)O título poderia ser considerado ambíguo, dado que a palavra 'bexiga' tem vários sentidos em português. Cite pelo menos dois desses sentidos.

b)(0,5)Em que passagem do texto se desfaz a ambiguidade do título?

Figura 3. Questão da segunda parte da prova operatória de Língua Portuguesa do nono ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Para os professores reunidos, essa questão não deveria ser da segunda parte, pois não tem enunciado curto e direto, nem está exigindo a memorização de conteúdo central do que foi estudado. A professora que elaborou a questão defendeu seu ponto de vista e decidiu, apesar dos argumentos de alguns professores e da coordenação, que a manteria nessa parte da prova operatória.

Reiteramos que tivemos a percepção de um alto grau de confiança entre os professores em diversos momentos, mas, principalmente, durante essa reunião pedagógica. Consideramos como manifestações dessa confiança: (i) os professores terem expostos suas provas para a análise dos outros docentes e do coordenador; (ii) as correções na escrita, principalmente na ortografia e na coesão, realizadas em alguns enunciados; (iii) as diversas sugestões sobre as questões da segunda parte e (iv) as discordâncias apesar da opinião de uma maioria – como da professora que decidiu manter a questão na parte considerada inadequada pelos outros.

Sendo assim, pudemos avaliar que, de acordo com Hargreaves e O'Connor (2018), houve indícios de que esse trabalho de colaboração profissional conteve elementos que o classificam como um profissionalismo colaborativo. De acordo com esses autores, uma colaboração profissional – e nós já consideramos a experiência relatada nessa pesquisa como uma colaboração profissional – tem quatro classificações possíveis, de acordo com o grau de precisão e de confiança dentro da equipe. O grau de precisão é medido a partir da organização, da estruturação, do design proposto para a colaboração, sendo, portanto, exterior ao profissional e que gera uma motivação extrínseca. Por outro lado, o grau de confiança é medido considerando o envolvimento, os relacionamentos e a satisfação pela solução do desafio; ou seja, está dentro do profissional e faz parte de uma motivação intrínseca.

Entendemos que a Escola X tem um alto grau de precisão, pois apresentou uma estrutura de colaboração proposta em PPP e, de fato, observamos que sua efetivação foi buscada, por exemplo, nas reuniões e nos diálogos individuais; além disso, houve organização e método para a condução destas atividades de colaboração. Com isso, o trabalho em colaboração profissional será um profissionalismo colaborativo se também tiver alto grau de confiança. De acordo com nossas observações, podemos inferir uma confiança entre os membros do corpo docente, pois suas ações e manifestações no trabalho colaborativo foram, em nossa análise, nesse sentido, como vimos há pouco. Hargreaves e O'Connor (2018) destacam que o profissionalismo colaborativo transforma o processo de ensino e aprendizagem; envolve diálogo profundo, sincero, exigente e construtivo; e apresenta solidariedade e confiança entre os membros do grupo, e essas características foram observadas nessa pesquisa.

Por outro lado, se o grau de confiança for baixo, os autores classificam a colaboração profissional como uma colegialidade artificial, caracterizada, entre outras, pela baixa motivação, baixo envolvimento e por se envolverem numa implementação de algo que foi

estabelecido por outras pessoas somente por conformidade ou por se sentirem ameaçados.

Retomando a reunião pedagógica, reiteramos que ela foi um momento muito importante, pois vários questionamentos surgiram e foram debatidos por professores e coordenação, buscando esclarecimentos e soluções. Para a coordenação, foi o momento onde se consolidou a proposta e, como dissemos acima, dentro de um trabalho com características de profissionalismo colaborativo, pois além do que já destacamos, pudemos perceber o crescimento do encorajamento dos professores e que estes estavam mais à vontade para correr os riscos inerentes a essa mudança (Hargreaves e O'Connor, 2018).

### 3º MOMENTO – AS PROVAS OPERATÓRIAS E AS APRENDIZAGENS

As provas operatórias, que eram novidade para os alunos e professores, foram aplicadas na primeira semana de provas do ano letivo, ocorrido nos dias 17, 18, 19 e 20 fev., sendo que todas foram elaboradas em três partes, de acordo com o modelo proposto. Apesar das diferenças dos componentes curriculares, a estrutura da prova operatória uniu todos esses componentes em um trabalho de colaboração profissional. A segunda semana de provas ocorreria a partir do dia 24 mar., contudo, nessa data, as aulas estavam canceladas devido à pandemia da Covid-19.

A seguir, analisaremos algumas questões destacando a conformidade ou não com as características e com as partes das provas operatórias. A Figura 4 traz uma questão de língua inglesa.

#### **PARTE 1 – REDAÇÃO / COMPOSIÇÃO**

Hello, hello! How are you??? Hey, guys! Para nos comunicarmos com pessoas que usam a língua inglesa, ler, escrever, conseguir ouvir e compreender, precisamos ser claros, falar corretamente e saber sobre a língua, senão não existe a comunicação, não é mesmo? Então, conversamos bastante durante as aulas sobre alguns verbos especiais, verbos que são exigentes, que podem pedir algum verbo escrito de modo especial depois deles. Pensando nisso, EXPLIQUE os seguintes verbos: TRY, ENJOY e PREFER, em uma redação de 8 a 10 linhas, em PORTUGUÊS. Nessa breve redação, você deverá escrever o que cada verbo pede, e dar um exemplo de cada um, dentro de uma frase, em INGLÊS. Good luck, wonderful people!!!! (valor=3,0)

Figura 4. Questão da primeira parte da prova operatória de Língua Inglesa do oitavo ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Na questão acima, destacamos a linguagem coloquial, evidenciada pelas expressões em inglês e na expressão 'não é mesmo?'. Também está presente a referência às aulas, especialmente na expressão 'conversamos bastante durante as aulas'. Por fim, identificamos os verbos operatórios explicar e exemplificar, além da professora pedir uma descrição – vemos isso onde se indica: 'você deverá escrever'. Também ressaltamos que é uma questão de autoria da professora e não uma adaptação ou cópia de questões de outras fontes. Essas características foram verificadas em todas as questões da primeira parte

de todas as provas operatórias, ou seja, todas continham o uso de linguagem coloquial, referência às aulas, uso de verbos operatórios e foram elaboradas pelos professores.

Contudo, não encontramos nenhuma questão da primeira parte que solicitasse algo sobre a história, filosofia ou metodologia da ciência. Como isso também não estava destacado no PE e não observamos nenhuma conversa entre os professores nesse sentido, supomos que seja uma característica que tenha passado despercebida pelo grupo.

A próxima figura (Figura 5) traz uma questão de ciências que compõe a terceira parte da prova.

(2,0 pontos) 2] Acerca do tema “Mudanças Climáticas” leia o texto abaixo e responda o que se pede:

**Novo relatório do IPCC sobre aquecimento de 1,5°C pede mais esforços para ação climática**

“Um relatório científico de enorme referência divulgado hoje (8 de outubro de 2018) na Coreia do Sul analisa as perspectivas de limitar o aquecimento global a 1,5 °C em relação ao Período pré-Industrial e ressalta a necessidade crítica de uma ação climática urgente. Aprovado por 195 governos, o documento ressalta a pequena janela de oportunidades que temos para sair do perigoso caminho de aquecimento em que o mundo se encontra.

O Relatório Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre o Aquecimento Global de 1,5 °C é o texto científico mais importante sobre a mudança climática e deve orientar a tomada de decisões dos governos no aprimoramento de seus compromissos climáticos nacionais em relação ao Acordo de Paris.

O relatório deixa claro que um cenário de 1,5 °C é mais seguro que 2 °C em termos de impactos climáticos, e que permitir que as temperaturas globais subam 2 °C acima dos níveis pré-industriais terá consequências ainda mais devastadoras...”

Fonte: <https://www.wwf.org.br/?67822/Relatorio-do-IPCC-2018-sobre-aquecimento-global-de-15C-incita-mais-esforos-para-ao-climatica-global>. Acesso em 11/02/2020.

a) Quais seriam as principais consequências deste perigoso caminho a que o texto se refere?

b) Explique algumas das ações necessárias para atenuar a aceleração do aquecimento global tratada no texto.

Figura 5. Questão da terceira parte da prova operatória de Ciências Naturais do oitavo ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Na questão acima, vemos a utilização do verbo operatório explicar, no item (b) e, com isso, o atendimento daquilo que é central em questões da terceira parte. Considerando todas as provas operatórias analisadas, constatamos uma predominância da utilização desse verbo, em detrimento de outros. Com isso, há uma evidência da necessidade de uma melhor diferenciação dos objetivos de cada verbo operatório. No item (a), a professora não utilizou verbo operatório e preferiu fazer uma pergunta mais direta. Isso ocorreu em diversas questões da terceira parte de diversas provas. Em algumas, constatamos que não ocorreu a utilização de nenhum verbo operatório e, com isso, houve um distanciamento do

objetivo dessa parte da prova operatória.

A questão também trouxe uma aproximação com o mundo real, trazendo-o para a discussão através de uma notícia atualizada. Mas, essa característica da prova operatória foi pouco considerada e não estava presente na maioria das provas. Observamos que, nas questões da terceira parte, somente os componentes curriculares das áreas de linguagens e de ciências naturais trouxeram textos e charges em seus enunciados, como está exemplificado na questão acima. Com isso, entendemos que a característica da prova ser uma atividade de leitura ficou prejudicada nas outras áreas, isto é, em ciências humanas e em matemática.

Na Figura 6, abaixo, da segunda parte da prova operatória, destacamos as perguntas mais objetivas e de consignas curtas.

**Parte 2**

**(1,0) 2** – Quais são as características da política neoliberal e como elas foram aplicadas no Brasil, no fim da década de 1990?

**(0,5) 3** – Diferencie Multacionais das Transnacionais.

**(0,5) 4** – O que é uma Zona de Livre Comércio?

**(1,0) 5** – Quais os países que compõem os BRICS?



Figura 6. Questões da segunda parte da prova operatória de Geografia do nono ano

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Pudemos verificar, tanto no exemplo acima, como na maioria das provas operatórias, uma maior adequação à proposta para a segunda parte, pois as perguntas foram curtas, quase sem a utilização de verbos operatórios e com a predominância da exigência da memorização de conteúdos mais centrais do que foi estudado.

Os exemplos analisados mostraram muitos aspectos que consideramos como aprendizagens dos professores nesse trabalho de colaboração profissional. Também mostraram que, apesar dessas aprendizagens, há muito ainda para avançar, num processo contínuo de revisão e novas aprendizagens. Placco e Silva (2009), em sua reflexão sobre a formação de professores, destaca algumas dimensões possíveis dessa formação que

consideramos na análise de algumas aprendizagens do corpo docente.

Sobre a dimensão técnico-científica, as autoras destacam que o domínio do conteúdo da área específica de formação do docente, deve estar articulado com outras práticas e saberes e que deve ultrapassar as fronteiras da disciplina ou componente curricular. Vemos aprendizagens nessa dimensão no esforço dos professores em fazer a correção do texto escrito pelos alunos, principalmente nas questões da primeira parte da prova. Muitos, que não eram professores do componente curricular Língua Portuguesa, tiveram que se apropriar de uma técnica de correção e foram auxiliados por aqueles que eram especialistas.

Sobre as aprendizagens dos professores a respeito da prova operatória: sua estrutura, suas partes, suas características; consideramos como novos saberes que, de acordo com as autoras, devem estar na dimensão da formação continuada, pois foi fruto da busca pelo novo a partir de uma inquietação com o já conhecido e com as práticas pedagógicas consolidadas, especialmente sobre o processo avaliativo que era praticado há bastante tempo pela Escola X. Também sobre as reflexões feitas pelo grupo, junto ao coordenador nos diálogos individuais, podemos incluir a dimensão crítico-reflexiva descrita por Placco e Silva (2009), pois elas ressaltam a avaliação e a modificação que os professores realizam nas suas práticas ao se perceberem e perceberem o que fazem no processo educativo, como uma habilidade de autorregulação.

Por fim, a dimensão que consideramos central em termos de aprendizagem docente no contexto dessa pesquisa: a dimensão do trabalho coletivo. Placco e Silva (2009) destacam a ineficácia do trabalho isolado e a importância da construção de um projeto pedagógico realizado no coletivo. Para usarmos os termos escolhidos nesse trabalho: uma colaboração profissional, estando esta colaboração destacada como meta clara no projeto pedagógico e com espaço e tempo destinados para a reflexão numa produção em colaboração. Vemos que essa aprendizagem ocorreu entre os professores que usaram os intervalos e, principalmente, a reunião pedagógica para realizarem uma colaboração que muito contribuiu para a realização do trabalho com as provas operatórias.

Sobre as aprendizagens do coordenador pedagógico, usaremos as reflexões de Almeida (2009), especialmente sobre a necessidade do coordenador ser um parceiro, que ajuda a carregar o peso do trabalho cotidiano. Consideramos essa aprendizagem, pois em vários momentos vimos a partilha dos professores com o coordenador, desde os diálogos individuais, até nas angústias da elaboração das provas operatórias. A autora também resalta a importância do trabalho colaborativo e sublinha que, juntos, coordenação e professores devem lutar por intenções comuns, dentro de espaços promovidos pela escola para o encontro profissional, no caso dessa pesquisa, a revisão do processo avaliativo tem essa intenção e as reuniões são os espaços. Contudo, a principal aprendizagem é a de que outras intenções podem ser alcançadas se o trabalho continuar colaborativo. E, por fim, a autora destaca que os projetos individuais e coletivos do corpo docente devem se cruzar

no projeto da escola. Essa aprendizagem, para o coordenador, ficou evidente no trabalho de escuta dos diálogos individuais que permitiu a percepção da necessidade de se mudar o processo avaliativo.

## CONCLUSÃO

Consideramos que os objetivos específicos desta pesquisa foram atingidos, pois a coordenação pedagógica motivou um trabalho em colaboração profissional, com destaque para as reflexões e trocas entre os docentes nas reuniões pedagógicas; promoveu a formação em serviço, com diversas aprendizagens sendo observáveis, tanto entre os docentes, quanto coordenação; ressignificou a prova enquanto instrumento avaliativo, através do estudo, elaboração e aplicação das provas operatórias; e contribuiu para uma ampliação do conceito de avaliação, mesmo através de provas, buscando aspectos mais formativos. Desta forma, o objetivo principal também foi atingido, pois identificamos tanto dificuldades, como aprendizagens no corpo docente e no coordenador pedagógico.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, L.R. 2009. A dimensão relacional no processo de formação docente: uma abordagem possível. p.77-87. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Alves, J.F. 2013. Avaliação educacional: da teoria à prática. Org: Ramal, A. LTC, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Aquino, J.G.; Mussi M.C. 2001. As vicissitudes da formação docente em serviço: a proposta reflexiva em debate. Educação e Pesquisa 27 (2): 211-227.
- Borba, A.M.; Pires, C.A. prova operatória. Disponível em: <[http://antigo.luisalves.sc.gov.br/arquivosdb/noticias/0.490308001306498978\\_a\\_prova\\_operatoria\\_formacao\\_prof\\_luis\\_alves.pdf](http://antigo.luisalves.sc.gov.br/arquivosdb/noticias/0.490308001306498978_a_prova_operatoria_formacao_prof_luis_alves.pdf)>. Acesso em: 04 ago. 2020.
- Brasil. 1996. Lei n.9394 de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez.1996. Seção 1, p.1-9.
- Bruno, E.B.G.; Christov, L.H.S. 2009. Reuniões na escola: Oportunidade de comunicação e saber. p.55-62. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Conselho Estadual de Educação de São Paulo [CEE/SP]. 2017. Deliberação 155/17, de 28 de junho de 2017. Dispõe sobre avaliação de alunos da Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, no Sistema Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 06 jul. 2017, Seção 1, p.29-30.
- Cury, C.R. 1992. A educação escolar como concessão. Em Aberto 10: 51-56.

- Fusari, J.C. 2009. Formação contínua de educadores na escola e em outras situações. p.17-24. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Garrido, E. 2009. Espaço de formação continuada para o professor-coordenador. p. 9-15. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Gil, A.C. 2018. Como elaborar projetos de pesquisa. 6ed. Atlas, São Paulo, SP, Brasil.
- Hargreaves, A. 1998. Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna. MacGraw-Hill, Alfragide, Portugal.
- Hargreaves, A. 2001. Teaching as a paradoxical profession. In: ICET – 46<sup>th</sup> World Assembly: Teacher Education (CD-ROM), 2001, Santiago, Chile. Anais... p. 22.
- Hargreaves, A.; O'Connor, M.T. 2018. Leading Collaborative Professionalism. Seminar Series 274, Centre for Strategic Education, Melbourne, Victoria, Austrália.
- Hoffmann, J. 1996. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade. 35ed. Editora Mediação, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Mate, C.H. 2009. O coordenador pedagógico e as reformas pedagógicas. p.71-76. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Nacarato, A.M. 2005. A escola como lócus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. p.175-195. In: Fiorentini, D.; Nacarato, A.M. (orgs). Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática. Musa Editora, Campinas, SP, Brasil.
- Perrenoud, P.; Ramos, P.C. 2007. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Artmed, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Placco, V.M.N.S.; Silva, S.H.S. 2009. A formação do professor: Reflexões, desafios, perspectivas. p.25-32. In: Bruno, E.B.G.; Almeida, L.R.; Christov, L.H.S. (orgs). O coordenador pedagógico e a formação docente. Edições Loyola, São Paulo, SP, Brasil.
- Rodrigues, A.M. 2016. Psicologia da aprendizagem e da avaliação. Cengage Learning Edições, São Paulo, SP, Brasil.
- Ronca, P.A.C.; Terzi, C.A. 1991. A prova operatória: contribuições da psicologia do desenvolvimento. Editora do Instituto Esplan, São Paulo, SP, Brasil.
- Ronca, P.A.C.; Terzi, C.A. 1995. A aula operatória e a construção do conhecimento. 19ed. Editora do Instituto Esplan, São Paulo, SP, Brasil.
- Russell, M.K.; Airasian, P.W. 2014. Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações. Trad: Almeida, M.A. Revisão técnica: Fontanive, N.S.; Rodrigues, S.S. 7ed. AMGH, Porto Alegre, RS, Brasil.

Santos, A.M.R. 2016. Planejamento, Avaliação e Didática. Cengage Learning Edições, São Paulo, SP, Brasil.

Santos, P.K.D.; Guimarães, J. 2017. Avaliação da aprendizagem. SAGAH, Porto Alegre, RS, Brasil.

Saul, A.M. 2000. Avaliação emancipatória: desafio a teoria e a prática da avaliação e reformulação de currículo. Editora Cortez, São Paulo, SP, Brasil.

Sordi, J.O. 2017. Desenvolvimento de projeto de pesquisa. 1ed. Saraiva, São Paulo, SP, Brasil.

Souza, R. 2016. Avaliação Educacional. Cengage Learning Edições, São Paulo, SP, Brasil.

Tébar, L. 2011. O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação. Editora Senac, São Paulo, SP, Brasil.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescentes 2, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 80

Água fonte de vida 125

Aluno 4, 6, 20, 26, 50, 51, 53, 56, 59, 63, 64, 80, 87, 88, 89, 91, 93, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 117, 121, 122, 126, 127, 129, 135, 142, 143, 149, 150, 152, 153, 154, 160, 202, 203, 219, 226, 227, 228, 230, 231

Análisis del discurso 66, 67, 75, 77, 164, 165, 166, 170, 172

Atraso escolar 19, 21, 25, 26, 31

Avaliação formativa 78, 203

### B

Brincadeiras 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196

### C

Colegialidade 78, 80, 81, 94

Cultura digital 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 112

Currículo 25, 35, 62, 64, 65, 66, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 123, 125, 128, 131, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 180

### D

Dificuldades leitoras 54, 58, 59, 60, 63

### E

Educação 1, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 64, 65, 79, 80, 81, 84, 99, 102, 104, 105, 106, 107, 110, 111, 112, 113, 122, 123, 124, 126, 129, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 176, 177, 178, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 201, 213, 214, 224, 231, 232

Educação inclusiva 49, 51, 52

Educação infantil 34, 52, 57, 58, 65, 182, 183, 184, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 214

Ensino de biologia 115, 124, 125, 127, 129

Ensino de Ciências 113, 124, 129, 197

Ensino de química 125, 127, 128, 129

Escola 1, 2, 9, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 46, 49, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 94, 98, 99, 100, 102, 103, 105,

107, 108, 109, 110, 111, 119, 123, 124, 129, 140, 141, 142, 143, 146, 148, 152, 153, 155, 160, 162, 163, 164, 176, 177, 182, 183, 184, 185, 191, 192, 194, 195, 196, 200, 202, 203, 210, 212, 213, 230, 231, 232

Estratégias de leitura 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

Estratégias de sobrevivência 113, 114, 124

Evasão 21, 23, 83, 146, 226, 227, 230, 231

## **F**

Famílias 2, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 154, 190, 194

Folga 216, 217, 219, 223, 224

Formação de professores 97, 108, 125, 139, 157, 176, 177, 186, 232

Formação docente 49, 63, 78, 81, 82, 99, 100, 112

Formación ciudadana 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

Fortalecimento da leitura 54, 56, 57, 58, 59, 63, 64

Fundamentos filosóficos 139, 140

## **G**

Gerações 189

Gestão 6, 42, 43, 45, 46, 60, 82, 109, 132, 134, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 194, 196, 198, 216, 231

Governamentalidade 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48

## **H**

Horta escolar 197

## **I**

Inclusão 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 104, 108, 111, 127, 135, 146, 157, 203, 216, 217, 218, 219, 227

Inovação 102, 104, 105, 106, 109, 110, 112, 158, 160

Interações 23, 107, 109, 124, 189, 190, 191, 192, 193, 195

## **M**

Materiais pedagógicos 113, 115, 122, 123, 124

Monitores 49, 50, 51, 52

## **P**

Pacto de convivência 164

Pedagogia 33, 34, 60, 65, 101, 106, 112, 131, 136, 138, 141, 145, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 196, 202, 225, 232

Política educativa 66, 67, 71, 72, 74, 75, 76

Pós-estruturalismo 37, 39, 140

Pós-modernidade 139

Profissionalismo colaborativo 78, 94, 95

## **R**

Recursos didáticos 146, 152, 153, 155, 156

Relações de poder 37, 39, 132, 138

Representaciones sociales 66, 76, 164, 165, 166, 167, 171, 172, 173, 174, 175

## **S**

Sobrevivência Policial 216, 217, 218, 219, 220, 222, 224

Sociedade 6, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 33, 34, 35, 38, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 55, 89, 102, 103, 105, 107, 110, 111, 133, 135, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 159, 160, 162, 176, 182, 183, 185, 194, 201, 213, 219

Socioestética 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 174, 175

## **T**

Tecnologias 45, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 127, 144, 146, 148, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 182, 183, 186, 231, 232

Trabalho 2, 4, 13, 14, 16, 19, 22, 37, 38, 40, 43, 47, 49, 50, 52, 55, 58, 60, 61, 63, 64, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 108, 109, 114, 115, 116, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 132, 134, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 162, 176, 178, 180, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 196, 197, 200, 202, 203, 207, 208, 213, 214, 216, 217, 218, 222, 224, 226, 228, 229, 230, 231

Trabalho em equipe 78, 84, 86

Trabalho por projeto 197

## **U**

Universidade 1, 18, 22, 34, 37, 48, 49, 100, 108, 113, 124, 125, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 179, 188, 189, 196, 215, 226, 227, 228, 231, 232

## **V**

Violência 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 30, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225

# A educação

**enquanto fenômeno social:**

Um estímulo à transformação humana

5



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2022

# A educação

**enquanto fenômeno social:**

Um estímulo à transformação humana

5



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2022