

**organizadoras**

Ligia Gomes Elliot

Nilma Gonçalves Cavalcante

Anais do

# **I SEMINÁRIO NACIONAL EM AVALIAÇÃO**

## **FORMAÇÃO DE AVALIADORES**

concepções e práticas de avaliação

24, 25 e 26 de outubro de 2022



organizadoras

Ligia Gomes Elliot

Nilma Gonçalves Cavalcante

Anais do  
**I SEMINÁRIO NACIONAL  
EM AVALIAÇÃO**  
**FORMAÇÃO DE AVALIADORES**  
concepções e práticas de avaliação

24, 25 e 26 de outubro de 2022



| São Paulo | 2023 |



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

AN532

Anais do I Seminário Nacional em Avaliação Formação de Avaliadores: concepções e práticas de avaliação 24, 25 e 26 de outubro de 2022/ Organizadoras Ligia Gomes Elliot, Nilma Gonçalves Cavalcante. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2023.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-753-2

DOI 10.31560/pimentacultural/2023.97532

1. Educação. 2. Formação de avaliadores.  
3. Interdisciplinaridade. 4. Práticas avaliativas. I. Elliot, Ligia Gomes (Organizadora). II. Cavalcante, Nilma Gonçalves (Organizadora). III. Título.

CDD 370

Índice para catálogo sistemático:

I. Educação.

Jéssica Oliveira – Bibliotecária – CRB-034/2023

ISBN formato impresso (brochura): 978-65-5939-754-9

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2023 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2023 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons: Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0). Os termos desta licença estão disponíveis em: <<https://creativecommons.org/licenses/>>. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural. O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

---

Direção editorial	Patricia Bieging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patricia Bieging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Bianca Bieging
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Editoração eletrônica	Andressa Karina Voltolini Peter Valmorbidia Potira Manoela de Moraes
Bibliotecária	Jéssica Castro Alves de Oliveira
Imagens da capa	Freepik
Tipografias	Swiss 721, Gravtrac, Sofia Pro Condensed
Revisão	Primordium Treinamento e Desenvolvimento Educacional Ltda.
Organizadoras	Ligia Gomes Elliot Nilma Gonçalves Cavalcante

---

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

### Doutores e Doutoradas

Adilson Cristiano Habowski  
*Universidade La Salle, Brasil*

Adriana Flávia Neu  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Adriana Regina Vettorazzi Schmitt  
*Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil*

Aguimario Pimentel Silva  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

Alaim Passos Bispo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Alaim Souza Neto  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Alessandra Knoll  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Alessandra Regina Müller Germani  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Aline Corso  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

Aline Wendpap Nunes de Siqueira  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Ana Rosângela Colares Lavand  
*Universidade Federal do Pará, Brasil*

André Gobbo  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Andressa Wiebusch  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Andreza Regina Lopes da Silva  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Angela Maria Farah  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Anísio Batista Pereira  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Antonio Edson Alves da Silva  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

Antonio Henrique Coutelo de Moraes  
*Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil*

Arthur Vianna Ferreira  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Ary Albuquerque Cavalcanti Junior  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Bárbara Amaral da Silva  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Bernadette Beber  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Caio Cesar Portella Santos  
*Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil*

Carla Wanessa do Amaral Caffagni  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Carlos Adriano Martins  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

Carlos Jordan Lapa Alves  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Caroline Chioquetta Lorenset  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Cássio Michel dos Santos Camargo  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil*

Christiano Martino Otero Avila  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

Cláudia Samuel Kessler  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Cristiana Barcelos da Silva  
*Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil*

Cristiane Silva Fontes  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

Daniela Susana Segre Guertzenstein  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Daniele Cristine Rodrigues  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Dayse Centurion da Silva  
*Universidade Anhanguera, Brasil*

Dayse Sampaio Lopes Borges  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

Diego Pizarro  
*Instituto Federal de Brasília, Brasil*

- Dorama de Miranda Carvalho  
*Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil*
- Edson da Silva  
*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil*
- Elena Maria Mallmann  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*
- Eleonora das Neves Simões  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*
- Eliane Silva Souza  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*
- Elvira Rodrigues de Santana  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*
- Éverly Pegoraro  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*
- Fábio Santos de Andrade  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*
- Fábrica Lopes Pinheiro  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*
- Felipe Henrique Monteiro Oliveira  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*
- Fernando Vieira da Cruz  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*
- Gabriella Eldereti Machado  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*
- Germano Ehlert Pollnow  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*
- Geymeesson Brito da Silva  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*
- Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*
- Handherson Leylton Costa Damasceno  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*
- Hebert Elias Lobo Sosa  
*Universidad de Los Andes, Venezuela*
- Helciclever Barros da Silva Sales  
*Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*
- Helena Azevedo Paulo de Almeida  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*
- Hendy Barbosa Santos  
*Faculdade de Artes do Paraná, Brasil*
- Humberto Costa  
*Universidade Federal do Paraná, Brasil*
- Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges  
*Universidade de Brasília, Brasil*
- Inara Antunes Vieira Willerding  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*
- Ivan Farias Barreto  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*
- Jaziel Vasconcelos Dorneles  
*Universidade de Coimbra, Portugal*
- Jean Carlos Gonçalves  
*Universidade Federal do Paraná, Brasil*
- Jocimara Rodrigues de Sousa  
*Universidade de São Paulo, Brasil*
- Joelson Alves Onofre  
*Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil*
- Jónata Ferreira de Moura  
*Universidade São Francisco, Brasil*
- Jorge Eschriqui Vieira Pinto  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*
- Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*
- Juliana de Oliveira Vicentini  
*Universidade de São Paulo, Brasil*
- Julierme Sebastião Moraes Souza  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*
- Junior César Ferreira de Castro  
*Universidade de Brasília, Brasil*
- Katia Bruginski Mulik  
*Universidade de São Paulo, Brasil*
- Laionel Vieira da Silva  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*
- Leonardo Pinheiro Mozdzenski  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*
- Lucila Romano Tragtenberg  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*
- Lucimara Rett  
*Universidade Metodista de São Paulo, Brasil*
- Manoel Augusto Polastreli Barbosa  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*
- Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho  
*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*
- Marcio Bernardino Sirino  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*
- Marcos Pereira dos Santos  
*Universidad Internacional Iberoamericana del Mexico, México*

Marcos Uzel Pereira da Silva  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

Maria Aparecida da Silva Santandel  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Maria Cristina Giorgi  
*Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

Maria Edith Maroca de Avelar  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

Marina Bezerra da Silva  
*Instituto Federal do Piauí, Brasil*

Michele Marcelo Silva Bortolai  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Mônica Tavares Orsini  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

Nara Oliveira Salles  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Neli Maria Mengalli  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

Patricia Biegging  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Patricia Flavia Mota  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

Raul Inácio Busarello  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Roberta Rodrigues Ponciano  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

Robson Teles Gomes  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Rodiney Marcelo Braga dos Santos  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

Rodrigo Amancio de Assis  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

Rodrigo Sarruge Molina  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

Rogério Rauber  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Rosane de Fatima Antunes Obregon  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

Samuel André Pompeo  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

Sebastião Silva Soares  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

Silmar José Spinardi Franchi  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Simone Alves de Carvalho  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Simoni Urnau Bonfiglio  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

Stela Maris Vaucher Farias  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

Tadeu João Ribeiro Baptista  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno  
*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*

Taíza da Silva Gama  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

Tania Micheline Miorando  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Tarcísio Vanzin  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Tascieli Feltrin  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

Tayson Ribeiro Teles  
*Universidade Federal do Acre, Brasil*

Thiago Barbosa Soares  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

Thiago Camargo Iwamoto  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil*

Thiago Medeiros Barros  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

Tiago Mendes de Oliveira  
*Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil*

Vanessa Elisabete Raue Rodrigues  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

Vania Ribas Ulbricht  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

Wellington Furtado Ramos  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

Wellton da Silva de Fatima  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

Yan Masetto Nicolai  
*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

## PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

### **Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc**

Alessandra Figueiró Thornton <i>Universidade Luterana do Brasil, Brasil</i>	Jacqueline de Castro Rimá <i>Universidade Federal da Paraíba, Brasil</i>
Alexandre João Appio <i>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil</i>	Lucimar Romeu Fernandes <i>Instituto Politécnico de Bragança, Brasil</i>
Bianka de Abreu Severo <i>Universidade Federal de Santa Maria, Brasil</i>	Marcos de Souza Machado <i>Universidade Federal da Bahia, Brasil</i>
Carlos Eduardo Damian Leite <i>Universidade de São Paulo, Brasil</i>	Michele de Oliveira Sampaio <i>Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil</i>
Catarina Prestes de Carvalho <i>Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil</i>	Pedro Augusto Paula do Carmo <i>Universidade Paulista, Brasil</i>
Elisiene Borges Leal <i>Universidade Federal do Piauí, Brasil</i>	Samara Castro da Silva <i>Universidade de Caxias do Sul, Brasil</i>
Elizabete de Paula Pacheco <i>Universidade Federal de Uberlândia, Brasil</i>	Thais Karina Souza do Nascimento <i>Instituto de Ciências das Artes, Brasil</i>
Elton Simomukay <i>Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil</i>	Viviane Gil da Silva Oliveira <i>Universidade Federal do Amazonas, Brasil</i>
Francisco Geová Goveia Silva Júnior <i>Universidade Potiguar, Brasil</i>	Weyber Rodrigues de Souza <i>Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil</i>
Indiamaris Pereira <i>Universidade do Vale do Itajaí, Brasil</i>	William Roslindo Paranhos <i>Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil</i>

## PARECER E REVISÃO POR PARES

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

**MESTRADO PROFISSIONAL  
EM AVALIAÇÃO/FACULDADE CESGRANRIO**

**Reitor**

Carlos Alberto Serpa de Oliveira

**Vice-Reitor**

Roberto Guimarães Boclin

**Diretor Acadêmico**

Paulo Alcântara Gomes

**Coordenadora do Mestrado Profissional em Avaliação**

Ligia Gomes Elliot

**Elaboração dos Anais**

Ligia Gomes Elliot  
Nilma Gonçalves Cavalcante

**Revisão**

Primordium Treinamento e Desenvolvimento Educacional Ltda.

**Revisão Bibliográfica**

Anna Karla Souza da Silva  
Wander Samuel de Oliveira

## ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL EM AVALIAÇÃO

### FORMAÇÃO DE AVALIADORES: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO

#### **Promoção**

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal  
de Nível Superior - Programa de Apoio a Eventos no País – PAEP 2022

Fundação Cesgranrio  
Presidente: Carlos Alberto Serpa de Oliveira

Faculdade Cesgranrio  
Reitor: Carlos Alberto Serpa de Oliveira  
Vice-Reitor: Roberto Guimarães Boclin  
Diretor Acadêmico: Paulo Alcântara Gomes

Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio  
Coordenadora: Ligia Gomes Elliot

#### **Organização**

COMISSÃO ORGANIZADORA  
Ligia Gomes Elliot  
Paulo Alcântara Gomes  
Sidney Luiz de Matos Mello  
Elaine Rodrigues Perdigão  
Glauco da Silva Aguiar  
Lígia Silva Leite  
Lúcia Regina Goulart Vilarinho  
Nilma Goncalves Cavalcante  
Sandra Araujo de Sousa

COMISSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Coordenador: Sidney Luiz de Matos Mello, Faculdade Cesgranrio

Alvaro Chrispino, CEFET/RJ

Ana Ivenicki, UFRJ

Nelson Antonio Simão Gimenes, Fundação Carlos Chagas

Oswaldo Luiz Gonçalves Quelhas, UFF

Ruben Klein, Fundação Cesgranrio

**Apoio**

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES

Programa de Apoio a Eventos no País – PAEP 2022

Fundação Cesgranrio

Presidente: Carlos Alberto Serpa de Oliveira

Faculdade Cesgranrio

Reitor: Carlos Alberto Serpa de Oliveira

Vice-Reitor: Roberto Guimarães Boclin

Diretor Acadêmico: Paulo Alcântara Gomes

## **SUMÁRIO**

**Apresentação..... 15**

**Programação ..... 16**

### **Seminários dia 24 de outubro de 2022: textos na íntegra**

**Abertura do evento ..... 20**

Palestra I

**Concepções de Avaliação  
e Relações com a Prática..... 23**

Palestrante

*Maria Helena Guimarães de Castro*

Mesa Redonda I

**Concepções de Avaliação  
e Relações com a Prática..... 35**

Palestrante 1

*Alicia Maria Catalano de Bonamino*

Trabalho 1

**Fluência Leitora Oral:  
processos avaliativos ampliados ..... 48**

*Letícia Côrtes*

*Liliane Martins*

*Priscila Nepromucena*

*Quédima Barcellos*

Trabalho 2

**Parâmetros comportamentais de itens  
de Língua Portuguesa da Secretaria  
Municipal de Educação do Rio De Janeiro:**

um estudo avaliativo..... 65

*Letícia Maria de Souza Côrtes*

Trabalho 3

**Avaliação do Laboratório  
de Metrologia da Uerj  
na Perspectiva dos Usuários .....**

**84**

*Sheila Magalhães*

*Lígia Leite*

Trabalho 4

**Instrumentos de Avaliação do Curso  
de Articuladores Pedagógicos:**

processo de construção e validação

em plataforma digital da Escola

de Formação Paulo Freire ..... 96

*Patrícia Regina Santos Garcia*

*Flávia dos Santos Cota*

*Adriana Alvares Dias Gomes Monteiro*

Trabalho 5

**Who Covid-19 Dashboard:**

estudo avaliativo junto

a profissionais de informática ..... 109

*Kennedy Simões Santos Carvalho*

*Renato Miguel de Moraes*

*Luci Hildenbrand*

Trabalho 6

**Adaptação e Validação de Instrumento  
para Avaliar a Experiência do Usuário  
no Sistema de Avaliação  
de Desempenho da UFRJ ..... 126**

*Renato Miguel de Moraes  
Luci Hildenbrand*

Trabalho 7

**Meta-Avaliação: avaliação  
de produto educacional matemático  
sob o prisma dos critérios fundamentais ..... 142**

*Renato Miguel de Moraes  
Luci Hildenbrand*

Trabalho 8

**Propostas Inovadoras para Elaboração  
de Avaliações, o Uso de Charges  
como Recurso para Avaliações ..... 158**

*Cintia Carla Campos Oliveira*

**Seminários dia 25 de outubro de 2022:  
textos na íntegra**

Palestra II

**Formações de avaliadores  
e concretudes da prática ..... 169**

*Palestrante  
Rogério Renato Silva*

Mesa Redonda II

**Formação de Avaliadores  
e Concretudes da Prática..... 180**

*Palestrante 2  
Alcides Fernando Gussi*

Palestra III

**Os 30 anos do SAEB  
e a repercussão do PISA  
nas avaliações educacionais no Brasil..... 190**

Palestrante  
*Nilma Santos Fontanive*

**Seminários dia 26 de outubro de 2022:  
textos na íntegra**

Mesa Redonda III

**Avaliação Digital ..... 210**

Palestrante 1  
*Ruben Klein*

Mesa Redonda III

**Avaliação Digital ..... 214**

Palestrante 2  
*Dalton Francisco de Andrade*

Mesa Redonda III

**Avaliação Digital ..... 218**

Palestrante 3  
*José Francisco Soares*

**Encerramento e Palestra:**

Mestrado em Avaliação da Cesgranrio –  
15 Anos de Excelência na Formação  
de Avaliadores no Brasil ..... **222**

Palestrante  
*Lígia Gomes Elliot*

**Sobre os autores e as autoras..... 231**

**Índice Remissivo ..... 244**

## **APRESENTAÇÃO**

O I Seminário Nacional em Avaliação – Formação de Avaliadores: concepções e práticas de avaliação foi realizado no formato presencial e teve sua promoção viabilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Programa de Apoio a Eventos no País – PAEP 2022, pela Fundação Cesgranrio e o Mestrado Profissional em Avaliação.

O I Seminário Nacional em Avaliação buscou contribuir com a formação de avaliadores e a cultura da avaliação no país. O evento foi composto por palestras, mesas redondas e apresentação de estudos acadêmicos com foco em ações avaliativas nos campos da educação, da saúde e social, atendendo a demandas dos setores públicos e privados. Participaram das atividades profissionais de diferentes áreas de formação com ampla experiência em Avaliação. Os professores, alunos e profissionais participantes tiveram a oportunidade de construir, consolidar e expandir conhecimento na área de avaliação a partir de uma abordagem multi e interdisciplinar.

Os Anais do evento contêm as contribuições dos palestrantes, como foram apresentadas ou em síntese, a critério de cada autor. Espera-se que os leitores e os interessados nos temas possam ampliar seu conhecimento e incorporar novas informações que lhes sejam de utilidade no seu campo profissional.

*Ligja Gomes Elliot*

*Coordenadora do Mestrado Profissional em Avaliação*

*Outubro 2022*

## **PROGRAMAÇÃO**

### **24 OUT**

**8h-9h**

**Credenciamento**

**9h-9h:30**

**Abertura do evento**

Prof. Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Diretor Geral Faculdade Cesgranrio

Prof. Dr. Paulo Alcântara Gomes, Diretor Acadêmico, Faculdade Cesgranrio

Profa. Dra. Ligia Gomes Elliot, Coordenadora do Mestrado Profissional em Avaliação

Profa. Dra. Adelaide Faljoni-Alario, Professora Titular de Bioquímica e Biofísica Molecular -

USP e UFABC e Coordenadora da Área Interdisciplinar da CAPES-MEC.

A Perspectiva da Área Interdisciplinar para a Formação de Avaliadores.

**9:30h–10:10h**

**Palestra I Concepções de avaliação e relações com a prática**

Palestrante: Profa Dra. Maria Helena Guimarães de Castro, Presidente do Conselho Nacional de Educação.

**10:15h – 11:25h**

**Mesa Redonda I Concepções de avaliação e relações com a prática**

Composição da Mesa:

Profa Dra. Alícia Maria Catalano de Bonamino, PUC-Rio

Profa Dra. Adriana Bauer, Fundação Carlos Chagas - SP

Moderador: Profa Dra. Lígia Silva Leite

**11:30h–12:30h**

**Debate aberto ao público**

**12h30 – 14h**

**Almoço**

**14h – 17h**

**Apresentação de trabalhos**

## **25 OUT**

**9h30 – 10h10**

**Palestra II Formações de avaliadores e concretudes da prática**

Palestrante: Prof. Dr. Rogério Renato Silva, Pacto - SP

**10:20h–11:30h**

**Mesa Redonda II Tema: Formação de avaliadores e concretudes da prática**

Composição da Mesa:

Profa Dra. Marly Marques da Cruz, Fiocruz

Prof. Dr. Alcides Gussi, UFCe

Moderador: Prof. Dr. Glauco da Silva Aguiar, Cesgranrio

**11h30 – 12h30**

**Debate aberto ao público**

**12h30 – 14h**

**Almoço**

**14h – 14:45h**

**Palestra III Os 30 anos do SAEB e a repercussão do PISA nas avaliações educacionais no Brasil**

Palestrante: Profa. Dra. Nilma Santos Fontanive, Cesgranrio

**14:45h – 15:30h**

**Debate aberto ao público**

**15:30h – 16:30h**

**Lançamento de Livro**

## **26 OUT**

**9h – 9h40**

**Palestra IV Avaliação Digital**

Palestrantes: Carlos Henrique Nogueira e Leandro Lins Marino

**9h45 – 10h30**

**Mesa Redonda III Tema: Avaliação Digital**

Composição da Mesa:

Ruben Klein, Fundação Cesgranrio

Dalton Francisco de Andrade, UFSC

Francisco Soares, UFMG

Moderador: Profa Dra Nilma Santos Fontanive, Cesgranrio

**10h30 – 11h25**

**Debate aberto ao público**

**11h30 – 12h30**

**Mesa de encerramento e palestra**

**Mestrado em Avaliação da Cesgranrio – 15 anos de  
excelência na formação de avaliadores no Brasil**

**12h30**

**Brunch e encerramento**

**SEMINÁRIOS DIA 24  
DE OUTUBRO DE 2022:**  
textos na íntegra

## **ABERTURA DO EVENTO**

24/10/2022

A Fundação Cesgranrio tem como um de seus principais objetivos a realização de avaliações. Dentre estes se destacam grandes programas nacionais, como o ENEM, o ENADE, o Enceja, o Saeb, e programas internacionais, como o Pisa nas Escolas, da OCDE. A experiência que adquiriu durante mais de 50 anos de existência conduziu à criação de um Mestrado em Avaliação, em 2007, e à instalação da Faculdade Cesgranrio, em 2016, que oferece o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Avaliação, único no Brasil, em 2016.

Para celebrar os primeiros 15 anos de existência do seu mestrado pioneiro, a Fundação Cesgranrio, realizou, nos dias 24, 25 e 26 de outubro de 2022, o **I Seminário Nacional em Avaliação – Formação de Avaliadores: concepções e práticas de avaliação**.

Os programas e políticas de desenvolvimento geralmente são elaborados para alterar resultados como, por exemplo, aumentar a renda, ampliar a oferta de habitações populares, reduzir a incidência de doenças, ou melhorar o aprendizado. Uma questão crucial nas políticas públicas, mas que não é examinada com frequência, é saber se essas mudanças são realmente alcançadas ou não. É aí que entra a avaliação. A avaliação é decisiva para as tomadas de decisões, para a elaboração de novas estratégias e para a reorientação de projetos e programas.

Avaliar é comparar, num certo instante, o que foi alcançado mediante uma determinada ação, com aquilo que efetivamente deveria ter sido atingido, por meio do planejamento realizado.

Esta definição abriga implicitamente, três evidências:

- A existência de uma situação prevista que foi definida pelo planejamento estratégico ou por uma programação;
- A existência de uma situação real, num determinado momento, e que resultou das ações realizadas;
- A necessidade de implantação de um processo de comparação entre as duas situações para investigação da existência de desigualdades e identificação, se for o caso, dos fatores determinantes destas.

As avaliações fazem parte de uma agenda ampla de formulação e acompanhamento de políticas baseadas em evidências. Por isso, a avaliação faz parte do planejamento estratégico das empresas e governos, e está reformulando a aplicação das políticas públicas. Ela é usada e exigida por gestores de programas para aperfeiçoar as prestações de contas, determinar a alocação de recursos orçamentários e orientar os modelos dos programas e as decisões relacionadas às políticas. É ainda parte importante do processo de desenvolvimento das organizações do setor produtivo, quer dos setores da indústria, comércio e serviços e agropecuário, quer dos novos setores de tecnologia. Dessa forma, pode ser percebida a natureza multidisciplinar do processo avaliativo.

O I Seminário Nacional em Avaliação – Formação de Avaliadores: concepções e práticas de avaliação teve artigos diversos nas áreas da educação, saúde, desenvolvimento social e serviços, tanto na visão do setor público como na do setor privado, Os Anais do evento contêm as contribuições dos palestrantes, que foram apresentadas de modo a permitir um entendimento mais completo da Avaliação e de sua importância no planejamento das organizações.

Trata-se, portanto, de uma boa forma de celebrar o 15º aniversário do Mestrado em Avaliação da Faculdade Cesgranrio e o sexto aniversário do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Avaliação. Contou com o importante apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Programa de Apoio a Eventos no País – PAEP 2022, notável pela sua contribuição à educação brasileira.

*Paulo Alcântara Gomes*

*Diretor Acadêmico*

*Faculdade Cesgranrio*

Palestra



**Palestrante**

Maria Helena Guimarães de Castro<sup>1</sup>

24/10/2022

# Concepções de Avaliação e Relações com a Prática

<sup>1</sup> Presidente da Associação Brasileira de Avaliação Educacional/ABAVE e titular da Cátedra Instituto Ayrton Senna do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo/ USP Inovação em Avaliação Educacional. Foi presidente do CNE e do INEP; foi secretária executiva do MEC e Secretária Estadual de Educação de São Paulo.

**Resumo:**

O texto a seguir aborda algumas tendências do debate atual sobre o futuro das avaliações da educação básica em larga escala com destaque para alguns modelos que podem contribuir ao aperfeiçoamento do SAEB, tendo em vista a implementação da BNCC e os desafios da avaliação das competências gerais da base curricular que referenciam os currículos estaduais e municipais, para apoiar a formação docente. Com este objetivo, procuram-se indicar algumas tendências internacionais, as mudanças no PISA/OECD como também as avaliações das competências socioemocionais, uso de novas tecnologias e abordagens conceituais que buscam identificar as interações entre conhecimentos, habilidades, valores e atitudes para o desenvolvimento das competências do século 21 que dialogam com a BNCC e são essenciais na renovação das práticas docentes.

## INTRODUÇÃO

Os debates que subsidiaram a formulação da Base Nacional Comum Curricular/BNCC, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação/CNE em 20 de dezembro de 2018<sup>2</sup>, indicaram com clareza a importância de um currículo com base em competências para promover a formação integral dos estudantes e prepará-los ao enfrentamento dos complexos desafios do nosso século.

Os documentos orientadores da BNCC, por sua vez, destacaram a formação docente, os materiais didáticos e as avaliações educacionais como ações imprescindíveis para a implementação dos currículos estaduais e municipais reformulados a partir das diretrizes nacionais da BNCC.

A implementação da BNCC e do Novo Ensino Médio representam grandes desafios aos sistemas de ensino e às redes escolares, considerando especialmente os impactos causados pela pandemia. A educação foi um dos setores mais afetados pelas crises sanitária, econômica, política e social. Aspectos ligados ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes, as dificuldades enfrentadas pelos profissionais de educação, a evasão escolar, as perdas familiares, entre outros, são alguns dos fatores enfrentados pelas escolas no retorno às aulas presenciais, após 2 anos de fechamento das escolas. A atual geração de crianças e jovens prejudicadas pela Covid-19 dependerá do compromisso do poder público e da sociedade com políticas públicas de mitigação dos danos a médio prazo.

De outro lado, a implementação das mudanças estruturantes da educação abre uma avenida de oportunidades. O sucesso da implantação da BNCC, dos novos currículos e do Novo Ensino Médio dependem diretamente da formação continuada de professores, gestores e

2 Resolução CNE/CP no. 5/2018.

coordenadores pedagógicos, os quais são os atores mais relevantes para a efetividade das reformas em andamento, ancoradas nos referenciais de formação docente alinhados à BNCC<sup>3</sup>.

É neste quadro desafiador e, ao mesmo tempo, aberto a mudanças nos projetos de formação continuada dos profissionais de educação que se insere a necessidade de atualização das práticas docentes.

Os projetos a serem desenvolvidos nas diferentes redes necessitarão de estratégias bem definidas que permitam a customização das ações; uma forte articulação com associações parceiras que podem se beneficiar do compartilhamento de práticas; e, a produção de conhecimentos sobre as práticas educacionais efetivas no processo de formação dos profissionais de educação.

Para atingir tais objetivos, as redes escolares e as instituições formadoras podem desenvolver *portfolios* flexíveis que se ajustem aos diferentes contextos e contar com o apoio de associações parceiras para o desenvolvimento de estudos e pesquisas relevantes para a renovação dos projetos.

Em relação aos estudos e às pesquisas, creio ser importante a criação de grupos de trabalho que acompanhem a implementação dos projetos de formação e levantem evidências de validação das ações nas escolas. Na minha visão, é importante incentivar a criação de grupos de trabalho de avaliação nas escolas e/ou redes que poderão ter grande impacto nas formações e na mudança nas práticas docentes. O GT de Avaliação pode ter um papel crucial no processo de monitoramento das ações e oferecer subsídios para a correção de curso dos projetos ao longo do processo de implementação. Além disso, o GT de avaliação poderá coletar informações relevantes para enriquecer a disseminação das ações e o compartilhamento de práticas docentes no processo de implementação da BNCC nas redes escolares.

3 Refiro-me à Resolução no. 1, CNE/CP 2020.

## A BNCC: UM NOVO CONCEITO DE CURRÍCULO POR COMPETÊNCIAS.

É preciso dar ao conceito e ao uso das competências como referência da BNCC a devida dimensão. Na verdade, ao adotar o conceito de “competência” como seu fundamento pedagógico único, a BNCC não deixa de levar em conta a interdisciplinaridade e contextualização, mas de fato incorpora essas duas abordagens pedagógicas no conceito SÍNTESE de competências. É interessante notar que ao tomar as competências, e apenas elas, como seu fundamento pedagógico, a BNCC representa o final de um processo de reflexão pedagógica que explorou e deu substância à interdisciplinaridade e à contextualização e encontrou na abordagem por competências uma forma de torná-las concretas.

**É por essa razão que a BNCC só tem dois grandes fundamentos pedagógicos: foco no desenvolvimento de competências e educação integral.** E é bem sintética em ambos, sobretudo no primeiro. Interdisciplinaridade e contextualização são estratégias pedagógicas para tratar os conteúdos da base contextualizados nos currículos; as competências são fundamentos. Se o aluno desenvolveu as 10 competências da BNCC é porque a interdisciplinaridade e a contextualização entraram em ação, sempre que necessário, no processo de ensinar e aprender.

Na verdade, o conceito de competência da BNCC significa mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver problemas e enfrentar demandas do cotidiano, previstas e imprevistas. Trata-se de um novo conceito de currículo por competências que busca integrar os conhecimentos disciplinares, interdisciplinares, epistêmicos e procedimentais com habilidades cognitivas, meta cognitivas, socioemocionais, atitudes e valores de modo entrelaçado para promover o desenvolvimento de competências para a vida.

Este é o sentido das 10 competências gerais da BNCC, que são interdependentes e devem estruturar o processo de ensino-aprendizagem em todas as áreas de conhecimento, preparando os futuros cidadãos para a solução de demandas complexas do mundo em que vivemos.

O século 21 requer o desenvolvimento de competências e habilidades que envolvem o aprender a pensar e o saber fazer. O desenvolvimento de competências como o pensamento crítico, a criatividade, a resolução colaborativa de problemas, a auto responsabilização, abertura ao novo, o respeito à diferença e à diversidade cultural, a empatia e a resiliência, o cuidar de si e do outro, o uso e a criação de novas tecnologias, a responsabilidade solidária com o bem-estar da sociedade, constitui a base da BNCC para todas as etapas e modalidades de ensino.

Ao enfatizar a interdisciplinaridade e a contextualização das aprendizagens como fatores indispensáveis na promoção da equidade e da qualidade da educação num mundo marcado por avanços tecnológicos, a BNCC está priorizando as estratégias pedagógicas a serem adotadas. Mas são estratégias que **não substituem as competências estruturantes da BNCC**, ou seja, as 10 competências gerais essenciais para a formação integral dos estudantes.

Portanto, a implementação da BNCC coloca novos desafios a formação e às práticas docentes.

## AVALIAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE

Há um conjunto de temas que podem ser explorados pelo grupo de trabalho de Avaliação, entre os quais destaco alguns que têm sido objeto de vários estudos:

- Os professores são todos iguais quanto à sua competência de ensinar e promover o aprendizado do aluno? Quais os fatores que os diferenciam? Como captar a competência do professor na sala de aula?
- Como o contexto influencia a competência do professor para ensinar? Como caracterizar o contexto no qual os formadores atuarão? Que contextos favorecem o desenvolvimento das competências pedagógicas do professor?
- Como a competência pedagógica do professor pode ser desenvolvida? Quais os instrumentos mais eficazes para apoiar o trabalho do professor?
- Quais as características do professor com maior capacidade de ensinar e promover o aprendizado do aluno?
- Essas características podem ser medidas e documentadas? Essas informações estão sendo utilizadas para recrutar professores e tutores?
- As informações coletadas estão sendo utilizadas pelos coordenadores dos projetos das redes escolares para promover o desenvolvimento dos professores?

De fato, vários estudos<sup>4</sup> destacam os fatores que promovem maior aprendizado com a sistemática interação entre professores de uma rede. A colaboração entre os professores; a tutoria de professores com grande experiência; a estabilidade das equipes docentes nas escolas, são alguns dos fatores demonstrados nas pesquisas acerca da qualidade da profissão docente. A criação de um GT de Avaliação poderá contribuir para a qualidade e aperfeiçoamento dos projetos de formação, sobretudo tendo em vista a criação

4 Estudos da OECD, pesquisas da Unesco e vários estudos nacionais e internacionais. A respeito, ver a bibliografia do Parecer CNE/CP no. 14/2020 e do Parecer no. 22/2019

de programas de pós-graduação e de especialização, como os ofertados pela Faculdade Cesgranrio e outras IES.

## AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA E INOVAÇÃO NAS PRÁTICAS DOCENTES

Como assinalado, as 10 competências gerais da BNCC trazem novos desafios ao processo de ensino e aprendizagem. Como avaliar as competências gerais essenciais à educação integral e como estimular novas práticas na sala de aula? Como avaliar as aprendizagens essenciais?

A Figura 1 a seguir sintetiza as 10 competências gerais:

**Figura 1 – As 10 Competências gerais da BNCC**

①	<b>Utilizar os conhecimentos para entender e explicar a realidade</b>
②	Ser curioso e criativo para investigar causas e resolver problemas reais
③	Valorizar a arte e a cultura e ser sensível para apreciá-las
④	Utilizar diferentes linguagens para comunicar-se, compartilhar ideias para interagir em diferentes contextos
⑤	Compreender e criar tecnologias digitais para conviver e produzir
⑥	Compreender o mundo do trabalho para projetar seu futuro
⑦	Argumentar criticamente e defender ideias para se posicionar no mundo
⑧	Conhecer-se e cuidar de si para preparar-se para a vida
⑨	Exercer a empatia, o diálogo, a cooperação para conviver sem preconceitos e respeito pelo outro.
⑩	Agir com autonomia, ser protagonista e responsável para tomar decisões

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A BNCC define as aprendizagens essenciais que todos os alunos têm o direito de aprender. Sendo referência para a elaboração/adequação dos currículos em todas as escolas e redes, as aprendizagens essenciais estabelecidas na BNCC configuram combinações variadas de conhecimentos, habilidades (saber fazer), atitudes e valores.

Portanto, a implementação da BNCC exigirá dos professores um conjunto de novos conhecimentos e habilidades: a compreensão conceitual das competências gerais; o compromisso com o desenvolvimento das aprendizagens essenciais no currículo, nas pedagogias e nas avaliações; a contextualização dos conhecimentos a serem trabalhados na sala de aula; grande ênfase na abordagem interdisciplinar e o uso de novas tecnologias imprescindíveis ao desenvolvimento curricular.

Nesse processo, como o aprendizado pode ser verificado? O que pode ser considerado evidência de que o objetivo de aprendizagem definido na BNCC foi atingido? E que tipo de comportamentos ou habilidades pode ser associado a um estudante que atingiu um objetivo de aprendizagem?

Trata-se, portanto, de um novo cenário para a atualização e aperfeiçoamento das avaliações nacionais em larga escala, como o SAEB. Após 30 anos de criação do SAEB, o cenário atual de implementação da BNCC e do Novo Ensino Médio precisa refletir de forma coerente as mudanças curriculares. Para isso, será necessário um grande esforço de atualização das matrizes de avaliação e dos bancos de itens, além da introdução de inovações conceituais, metodológicas e tecnológicas como observamos nas mudanças do PISA e de avaliações internacionais empenhadas em desenvolver instrumentos e modelos de avaliação das competências do século 21.

O SAEB atual não incorpora completamente os objetivos e expectativas de aprendizagem da BNCC no seu escopo e profundidade. A revisão e atualização do SAEB são essenciais para a implementação dos novos currículos de modo a induzir um trabalho pedagógico mais coerente e alinhado à BNCC.

Além da revisão das matrizes, são recomendáveis as seguintes ações: a revisão das escalas de proficiência e a definição de padrões básicos de aprendizagem para cada componente e etapa avaliados; a produção de itens adequados; a devida interpretação pedagógica

dos resultados para iluminar o trabalho pedagógico dos professores; a produção de itens para avaliar as novas competências da BNCC; a introdução de provas digitais e plataformas adaptativas para aplicação de testes; a elaboração de itens abertos e produção textual como elementos importantes das avaliações; o uso de novas tecnologias e Inteligência Artificial para correção das provas. Há um longo caminho a percorrer, sob a liderança do MEC e do Inep.

Nesse sentido, o Brasil pode se inspirar em inovações em andamento em diferentes países. O PISA, por exemplo, tem apresentado inovações relevantes desde o ano de 2009, com a introdução gradual de novas competências avaliadas e inovações nas matrizes. O pensamento criativo e a criatividade foram avaliados pelo PISA em 2022. O pensamento computacional foi introduzido nas novas matrizes de matemática. Plataformas adaptativas e itens abertos já compõem os testes do PISA, além de outras inovações como a prioridade ao meio ambiente, ênfase no bem-estar coletivo e na diversidade.

O futuro do SAEB pode também inspirar-se em experiências inovadoras em implantação no país, como a “Avaliação do Futuro”<sup>5</sup>, projeto do Instituto Ayrton Senna, que avalia as competências socioemocionais em interação com as competências gerais da BNCC, como pode ser observado na Figura 2 abaixo.

5 Instituto Ayrton Senna, EDulab 21. Avaliação do Futuro.

Figura 2 – Competências Gerais - BNCC



Fonte: A autora (2022). Adaptado do Modelo do Porvir.

Figura 3 – As Competências Socioemocionais



Fonte: A autora (2022). Adaptado do Modelo do Porvir.

São muitos os desafios das avaliações em larga escala no Brasil com o objetivo de apoiar a implementação da BNCC e a formação de professores. Elevar as expectativas de aprendizagem associadas às

habilidades socioemocionais, construir novas matrizes alinhadas à BNCC e às tendências internacionais, desenvolver devolutivas pedagógicas que cheguem nas escolas, são alguns dos desafios indispensáveis para a melhoria da qualidade e da equidade da educação brasileira.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 out. 2020. Seção 1, p. 103-106. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECPN12020.pdf?query=Educacao%20Ambiental](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN12020.pdf?query=Educacao%20Ambiental). Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017 *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 dez. 2018. Seção 1, p. 120-122. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECPN42018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN42018.pdf). Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 dez. 2018. Seção 1, p. 120-122. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN32018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN32018.pdf). Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a Implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 2017. Seção 1 p. 41-44.

Mesa Redonda



**Palestrante 1**

Alicia Maria Catalano de Bonamino<sup>6</sup>

24/10/2022

# Concepções de Avaliação e Relações com a Prática

<sup>6</sup> Professora e Pesquisadora do Departamento de Educação da PUC-Rio.

## INTRODUÇÃO

O conteúdo deste texto reflete preocupações de longa data relacionadas às formas de divulgação dos resultados da avaliação em larga escala e suas consequências para o uso dos dados por escolas e secretarias de educação. Essas preocupações, sistematizadas em momentos anteriores (BONAMINO, 2016), foram comunicadas em outubro de 2022 ao público presente no I Seminário Nacional em Avaliação - Formação de Avaliadores: concepções e práticas de avaliação organizado pela Faculdades Cesgranrio.

A discussão apresentada toma o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) na perspectiva das relações entre instrumentos cognitivos e instrumentos contextuais para caracterizar como essas associações operam na divulgação dos resultados junto a escolas e sistemas de ensino.

O exame dessas relações, desde a primeira aplicação do Saeb em 1990, coloca em questão as concepções que vêm orientando a forma de divulgação e o uso de resultados, revelando o deslocamento da compreensão do sentido da avaliação e também suas possibilidades e limites, para um julgamento mais justo de professores e diretores sobre o desempenho da escola e dos estudantes, para orientar intervenções institucionais e para identificar áreas que deveriam ser prioritárias na definição de políticas educacionais voltadas ao enfrentamento das desigualdades educacionais e à promoção da melhoria do ensino.

O Saeb é tomado como referência na análise dessas questões por duas razões principais. Em primeiro lugar, porque se trata da primeira e mais longeva, abrangente e ininterrupta experiência de avaliação em larga escala da Educação Básica conduzida no Brasil. Em segundo lugar, pelo grau de alinhamento da maioria das avaliações estaduais com a concepção, os instrumentos e a forma de divulgar os resultados do Saeb, o que tende a envolver a reprodução estadual das

positividades e também dos limites da avaliação nacional. Em 2020, 23 estados e mais de 1.570 municípios contavam com sistemas próprios de avaliação em larga escala, que geralmente se diferenciam do Saeb por adotar uma abordagem censitária e, em alguns casos, por envolver desenhos que incluem a coleta longitudinal de dados, na busca de uma forma mais adequada de caracterização dos fatores escolares associados à aprendizagem (RIBEIRO, 2023).

Além dessa introdução e das considerações finais, o texto está organizado em duas seções. A primeira apresenta a evolução dos instrumentos contextuais do Saeb desde seu primeiro ciclo, em 1990. A segunda seção discute como os relatórios de divulgação, pelo Inep, de resultados dos diferentes ciclos do Saeb refletiram a relação entre medidas cognitivas e contextuais ao longo de três décadas, de forma a demarcar principalmente os limites de suas tendências mais atuais.

## O SAEB E SEUS INSTRUMENTOS

No Brasil, a expansão e diversificação do sistema de avaliação educacional em larga escala se expressam na forma de um movimento contínuo e ascendente que, além de abranger as três últimas décadas, se realiza por meio de uma extensão progressiva das etapas da educação básica e dos anos avaliados, de forma a alcançar não apenas os anos finais das etapas escolares (5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio) mas também o ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental, projetando-se para a Educação Infantil (RIBEIRO, 2023). Com efeito, a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), prevista no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), passa a compor o Saeb a partir de 2013. Em 2017, a avaliação nacional passa a ser censitária para a 3ª série do ensino médio, possibilitando que as escolas públicas e, por adesão, as escolas privadas passem a ter resultados no Saeb e, conseqüentemente, no Índice de

Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Em 2019, todas essas avaliações passam a ser identificadas pelo nome Saeb e a avaliação da alfabetização é realizada no 2º ano do ensino fundamental de forma amostral. Além disso, é conduzida a avaliação da Educação Infantil de forma experimental e envolvendo a aplicação de questionários eletrônicos para professores, diretores escolares, e para secretários municipais e estaduais de educação. Essa avaliação foi mantida em 2021.

O Saeb objeto deste texto é o que teve a sua primeira aplicação em 1990, e o que contabilizou 16 edições em 2021, em mais de 30 anos de existência ininterrupta. Desde sua origem, seu desenho incluiu, ao lado dos testes cognitivos, instrumentos contextuais com itens sobre dimensões internas à escola, referenciados na Sociologia da Educação e no desenho dos levantamentos norte-americanos e europeus. No caso dos instrumentos cognitivos, a utilização de uma nova metodologia de testes baseada na Teoria da Resposta ao Item (TRI) e a ênfase nos conhecimentos e nas habilidades cognitivas, estiveram inspiradas na Avaliação Nacional do Progresso Educacional (NAEP) nos EUA, e foram experimentadas pela Fundação Cesgranrio desde 1994 (FONTANIVE, 1997).

Em relação aos instrumentos contextuais aplicados a alunos, professores e diretores, bem como aos questionários sobre a turma e a escola, o desenho do Saeb mostrou, desde o primeiro ciclo de aplicação, sintonia com teorias e conceitos do campo da Sociologia da Educação e com resultados de pesquisas educacionais que focalizam a promoção de eficácia e de equidade pela escola (BONAMINO, 2016).

No entanto, a possibilidade de compreender as variações dos resultados cognitivos em função das características escolares, revelava-se insuficiente em face das evidências acumuladas pela literatura sobre a importância da origem social do aluno no desempenho escolar. A busca por entender a associação entre questões escolares e sociais esteve presente nos grandes *surveys* educacionais desenvolvidos no contexto do prolongamento da escolaridade obrigatória e da

generalização do acesso à escola em uma série de países, no decorrer das décadas de 1960 e 1970. Os desenhos desses levantamentos passaram a incluir, além de testes cognitivos, instrumentos contextuais para a coleta de dados concernentes às características dos alunos e das escolas. Seus resultados ressaltaram a importância de se contar simultaneamente com parâmetros da escola e da origem social do aluno para contextualização dos resultados cognitivos.

Os instrumentos contextuais do Saeb foram inicialmente construídos com o objetivo de levantar dados sobre as características das escolas, dos professores, dos diretores e das práticas pedagógicas e de gestão, concomitantemente à obtenção de medidas cognitivas dos alunos em áreas de conhecimento como língua portuguesa e matemática. Sua finalidade era oferecer subsídios para a formulação, reformulação e o monitoramento das políticas públicas voltadas para a Educação Básica (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1995a; INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1995b). Levando em conta essa motivação, chama atenção que os dois primeiros ciclos do Saeb (em 1990 e 1993) não tivessem coletado dados sobre as características sociodemográficas dos alunos, o que só viria a ocorrer no terceiro ciclo, em 1995, quando o questionário passou a incluir itens não apenas sobre a origem social do aluno, mas, também, sobre seus hábitos de estudo, sua família e suas práticas culturais.

Assim, os dois primeiros ciclos do Saeb enfatizaram a avaliação das condições intraescolares intervenientes no desempenho do aluno, distanciando-se parcialmente das principais referências da Sociologia da Educação e das comprovações empíricas dos grandes *surveys* norte-americanos e europeus quanto à importância de se levar em conta o peso dos fatores sociodemográficos e culturais dos alunos na avaliação do desempenho escolar.

Acompanhando essa tendência internacional, e no contexto de democratização tardia do acesso à escola no Brasil, o Saeb passou a

incluir medidas do contexto extraescolar nos instrumentos do aluno. Nessa perspectiva, o terceiro ciclo do Saeb, em 1995, constitui um momento de inflexão na definição dos questionários contextuais. Estes passaram a incluir itens sobre aspectos socioeconômicos e culturais dos alunos, denotando uma aproximação mais completa com as referências do campo da Sociologia da Educação.

A partir do ciclo de 1999, o reconhecimento tanto da necessidade de enriquecimento das medidas socioeconômicas como das dificuldades de obtenção de medidas da educação dos pais a partir de respostas de alunos da 4ª série escolar levou à inclusão de indicadores de renda baseados na descrição de bens e serviços disponíveis nas residências dos alunos.

A partir desse ciclo, o conjunto dos instrumentos contextuais permaneceu relativamente estável até a segunda metade da década de 2000, quando o Saeb define o objetivo de acompanhar os resultados e os fatores associados ao rendimento escolar, por meio da implementação de procedimentos que envolvessem a obtenção de medidas cognitivas que *“captem o que os alunos aprendem e de medidas contextuais, que captem a origem social deles e as condições em que eles estudam”*. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002, p. 45).

Com declarada aproximação teórica e conceitual a autores consagrados da Sociologia da Educação, como Pierre Bourdieu e James Coleman (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002), o questionário do aluno, a partir de 2001, passou a privilegiar variáveis relacionadas com a sua caracterização sociodemográfica, seus capitais cultural e social, sua motivação e autoestima, suas práticas de estudo e sua trajetória escolar. Incluiu, também, um novo item destinado a mensurar a ocupação dos pais ou responsáveis, como reconhecimento à necessidade de contar com medidas cada vez mais aprimoradas acerca da origem social dos alunos, que permitissem investigar questões relativas à equidade e que

oferecessem “controles adicionais para a investigação de fatores escolares que promovem eficácia escolar” (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002, p. 46).

O constructo relacionado à sala de aula considerou a caracterização sociodemográfica dos professores, sua formação, experiência profissional, condições de trabalho, estilo pedagógico e a sua expectativa em relação aos alunos (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002). Os constructos relacionados à escola foram investigados pelos questionários do diretor, da escola e do professor, que abordaram dimensões e temas tipicamente presentes nas pesquisas em eficácia escolar, como a liderança do diretor, suas condições de trabalho e da sua equipe, o trabalho colaborativo, a organização do ensino e as políticas de promoção dos alunos, o clima acadêmico e disciplinar, os recursos pedagógicos disponíveis, a situação das instalações e equipamentos e as atividades extracurriculares (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002). Segundo o relatório, com essa configuração pretendia-se “obter medidas que permitissem captar, além do que os alunos aprendem, como os resultados educacionais se distribuem tendo em vista:

- i) a origem social dos alunos;
- ii) como evoluem as condições de qualidade da escolarização;
- iii) como as condições de qualidade da escolarização se distribuem em função da origem social dos alunos; e
- iv) quais fatores escolares promovem eficácia e equidade na educação brasileira”. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2002, p. 8).

Reforçando uma aproximação mais estreita com a Sociologia da Educação, em 2003, foram incorporados nos questionários contextuais itens que buscaram caracterizar os alunos beneficiados pelo

Programa Bolsa Escola, além de aspectos relacionados à discriminação racial e social e ao perfil dos estudantes trabalhadores, visando ao entendimento da relação desses aspectos com os resultados cognitivos dos alunos.

Infelizmente, nos ciclos posteriores, os questionários do Saeb não tiveram o mesmo desenvolvimento. Após uma década e meia de preocupação com os fatores sociais e escolares associados ao desempenho dos alunos e do avanço significativo realizado em 2001 no conjunto dos instrumentos contextuais, a partir da segunda metade dos anos 2000, a primazia conferida aos resultados cognitivos da avaliação obliterou o potencial explicativo das medidas sociais e escolares. O afastamento da perspectiva sociológica que tinha pautado as experiências de avaliação em larga escala ao longo de uma década e meia, em favor de uma perspectiva cognitiva na divulgação dos resultados, se evidenciou também no tratamento tópico e descontínuo que passou a ser dispensado à revisão e atualização desses instrumentos contextuais.

## O SAEB E A DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Com os dados coletados pelo primeiro ciclo do Saeb, foram produzidos relatórios de divulgação dos resultados por regiões e estados que, por meio de tabulações simples e de análises bivariadas, exploravam associações entre resultados dos alunos nos testes, características do estilo de gestão dos diretores e práticas pedagógicas dos professores. Apesar das limitações inerentes às análises bivariadas para apoiar conclusões mais consistentes, o uso dado às variáveis contextuais e a forma de apresentação dos resultados do Saeb demonstravam a preocupação com as relações entre aspectos internos da escola e o desempenho dos alunos.

Segundo documentos do Inep publicados em 1995, os resultados do primeiro ciclo de avaliação teriam evidenciado um alto grau de

correlação entre o conteúdo efetivamente desenvolvido pelo professor e o rendimento do aluno, levando o Inep à elaboração de um instrumento específico de registro das opiniões do docente sobre cada item dos testes em termos de expectativas de acerto e de desenvolvimento em aula do conteúdo necessário à resposta correta do item, das razões de não ter sido ensinado esse conteúdo e, ainda, sobre o enunciado do item (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1995a; INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1995b). A divulgação dos resultados do segundo ciclo do Saeb em 1993 também acompanhou esta perspectiva, ao enfatizar a avaliação das condições intraescolares intervenientes no desempenho do aluno.

A partir da segunda metade dos anos de 1990, a divulgação dos resultados do Saeb nas publicações do Inep também refletiu as aproximações teóricas e conceituais dos instrumentos contextuais com a Sociologia da Educação. Em 1998, o Inep publicou uma série de 23 relatórios específicos sobre a maioria dos estados, com o objetivo de divulgar os resultados do Saeb 1995 e de favorecer seu uso pelos sistemas de ensino. Os relatórios apresentaram um quadro descritivo da aprendizagem dos alunos de diferentes estados brasileiros, contextualizado a partir de um elenco de fatores escolares e extraescolares que pretendiam ajudar a explicar os níveis de desempenho alcançados (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1998).

Logo depois, em 1999, foi publicado um estudo das escolas brasileiras, baseado em dados do Saeb de 1997, que,

Reconhecendo a importância do ambiente escolar na oferta de oportunidades de aprendizagem, [...] traça um perfil preliminar das características das escolas frequentadas pelos alunos brasileiros, utilizando informações coletadas nos questionários do diretor, do professor e do estado de conservação dos estabelecimentos de ensino. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1999, p. 5).

O fato de as referências sociológicas sistematizadas e explicitadas no documento de 2002 estarem também presentes nas publicações de 2003 do Inep é evidenciado pela divulgação de três relatórios específicos sobre o desempenho dos alunos do 4º e 8º anos do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio, com o objetivo de tornar mais informativos os resultados do Saeb. Neste caso, a apresentação dos resultados cognitivos inova ao divulgar a média de desempenho classificada em estágios de aquisição de conhecimentos – muito crítico, crítico, intermediário, adequado e avançado – definidos a partir da análise dos resultados de proficiência do Saeb 2001 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2003).

Todavia, é ao tecer considerações acerca da complexidade de mensuração da qualidade de ensino que o Inep reafirma a importância dos dados contextuais. Na introdução a cada um dos documentos, é registrado que a análise dos resultados do Saeb deve ser contextualizada a partir das dimensões e da diversidade do sistema educacional, bem como das condições socioeconômicas e regionais do País, afirmando que *“essa é uma máxima metodológica que deve sempre acompanhar as interpretações de resultados de instrumentos de avaliação, provas ou questionários sobre o fenômeno da educação”* (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2003, p. 3).

Esse reconhecimento pautou, em maior ou menor grau, os relatórios sobre os resultados do Saeb publicados pelo Inep em 2004, 2005 e 2006. O relatório de 2004 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2004b) tem como referência as principais metas do Plano Nacional de Educação (PNE) e o Plano Plurianual (PPA) do Ministério da Educação (MEC) para o período 2004-2007. O texto apresenta uma visão ampla da situação da educação básica, incluindo taxas de analfabetismo e de acesso à escola, aspectos das condições de oferta educacional, indicadores de permanência e progressão, além das médias de desempenho dos

alunos nos testes do Saeb 2003, mas não leva em conta as medidas contextuais. O documento publicado em 2005 também utiliza os resultados de proficiência do Saeb 2003 e passa a abordar o tema das desigualdades de oportunidades educacionais, por meio da apresentação e análise da distribuição percentual de estudantes em cada um dos níveis da escala de habilidades do Saeb.

Além disso, apresenta a discussão de diversos temas relacionados com a melhoria da qualidade de ensino, a partir de evidências sobre fatores escolares promotores de melhor desempenho. Nessa perspectiva, são analisadas correlações da proficiência com a existência e utilização efetiva da biblioteca da escola, a frequência à pré-escola e o atraso escolar do aluno e a escolaridade do professor. Por último, em 2006, é divulgado um conjunto de três relatórios divididos pela série escolar avaliada. Os relatórios mantêm uma estrutura comum que contextualiza a educação no Brasil, apresenta a série histórica do Saeb 1995-2003 e os resultados dos alunos por faixas de proficiência, bem como uma interpretação da escala de proficiência e uma abordagem descritiva das desigualdades de desempenho. O estudo das desigualdades considera a distribuição dos alunos e as médias de proficiência segundo variáveis do aluno, como o nível socioeconômico e a raça/cor autodeclarada (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2006).

Com a publicação desses relatórios, se encerra a fase da avaliação educacional que deu primazia às relações entre desempenho escolar, origem social do aluno e fatores propriamente escolares. Na divulgação das avaliações nacionais, Saeb e Prova Brasil, a segunda metade dos anos 2000 contrasta com o espaço reservado aos fatores sociais e escolares no período anterior, ao conferir prioridade aos resultados cognitivos, exprimindo, assim, um reordenamento das referências do campo da avaliação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em que pese a tentativa de contemplar variáveis contextuais com potencial de colaborar para a compreensão das desigualdades de acesso e de sucesso escolar, a se julgar pelos relatórios dos diferentes ciclos do Saeb, a divulgação dos resultados cognitivos se fez acompanhar de forma descontínua e decrescente pelas explicações sociais e pedagógicas que essas medidas contextuais permitem.

A crescente divulgação dos resultados das avaliações em larga escala de forma praticamente restrita aos resultados cognitivos acabou por limitar o potencial dos fatores contextuais para explicar esses resultados e, portanto, para um julgamento mais justo sobre o desempenho da escola e dos estudantes. A obliteração das medidas contextuais, também impediu a construção de indicadores e índices capazes de orientar intervenções institucionais e de identificar áreas que deveriam ser prioritárias na definição de políticas educacionais voltadas ao enfrentamento das desigualdades educacionais e à promoção da melhoria do ensino. No entanto, talvez o efeito mais importante do desinteresse da avaliação nacional em larga escala nas medidas contextuais, seja o fato de existirem milhares de professores e de diretores no Brasil para os quais apenas a divulgação dos resultados do desempenho dos alunos e a falta de descrições compatíveis com a complexidade dos estabelecimentos escolares e dos sistemas educacionais não se mostram capazes de induzir a reflexão e o conhecimento das características das escolas em que trabalham e sua relação com o aprendizado dos alunos.

## REFERÊNCIAS

BONAMINO, Alicia. A evolução do Saeb: desafios para o futuro. *Em Aberto*, Brasília, v. 29, n. 96, p. 113-126, maio/ago. 2016.

FONTANIVE, Nilma. Avaliação em larga escala e padrões curriculares: as escalas de proficiência em matemática e leitura no Brasil. *In*: BOMENY, H. (org.). *Avaliação e determinação de padrões na educação latino-americana: realidades e desafios*. Rio de Janeiro: FGV, 1997. p. 31-46.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Relatório do 2º ciclo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: Saeb 1993*. Brasília, DF: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 1995a.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Resultados do SAEB-95: resultados estaduais*. Brasília, DF: Inep, 1995b.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *O perfil da escola brasileira: um estudo a partir dos dados do SAEB 97*. Brasília, DF: Inep, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Saeb 2001: novas perspectivas*. Brasília, DF: Inep, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 4ª série do ensino fundamental*. Brasília, DF: Inep, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *O desafio de uma educação de qualidade para todos: educação no Brasil: 1990-2000*. Brasília, DF: Inep, 2004a.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Avaliações da educação básica em debate: ensino e matrizes de referência das avaliações em larga escala*. Brasília, DF: Inep, 2004b.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Avaliação da educação básica: em busca da qualidade e equidade no Brasil*. Brasília, DF: Inep, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Relatório Nacional do Saeb 2003*, Brasília, DF: Inep, 2006.

RIBEIRO, Renato Melo. Discursos sobre avaliações de larga escala em revistas pedagógicas: análise da polifonia midiática. Orientadora: Sandra Maria Zákia Lian Sousa. 2023. 554 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48139/tde-03052023-114944/publico/RENATO\\_MELO\\_RIBEIRO\\_rev.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48139/tde-03052023-114944/publico/RENATO_MELO_RIBEIRO_rev.pdf). Acesso em: 8 maio 2023.

Trabalho

1

Letícia Côrtes<sup>7</sup>

Liliane Martins<sup>8</sup>

Priscila Nepromucena<sup>9</sup>

Quédima Barcellos<sup>10</sup>

24/10/2022

# Fluência Leitora Oral: processos avaliativos ampliados

- 7 Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME-RJ/ Faculdade Cesgranrio
- 8 Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME-RJ/ Instituto Federal de Educação – RJ
- 9 Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME-RJ/ Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- 10 Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME-RJ/ Universidade Salgado de Oliveira

**Resumo:**

O presente estudo tem como finalidade avaliar a qualidade dos itens utilizados na primeira aplicação da avaliação censitária de fluência leitora oral para estudantes do 2º e 3º ano do Ensino Fundamental da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME), em 2022. Considerando as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), além da perspectiva sociointeracionista de ensino de Língua Portuguesa assumida pela SME, o pressuposto de se aprender a ler, lendo deve suscitar mecanismos e estratégias de compreensão nos diferentes contextos comunicativos escolares. O estudo adotou critérios definidores de qualidade, orientados pela BNCC (BRASIL, 2018) e apoiados em Koch (2018) para a definição de categorias que balizam as estruturas de construção da leitura, a saber: gramaticais, de formação de palavras, semântica, além de estruturas relacionadas à compreensão textual. Dessa forma, o estudo pretende analisar em que medida parâmetros da fluência leitora oral - velocidade, precisão e prosódia - se relacionam com a perspectiva sociointeracionista do ensino de Língua Portuguesa para os Anos Iniciais da SME. Foram selecionados dois testes da avaliação, compostos por 3 itens em cada um e aplicados a aproximadamente 92 mil crianças. A partir dos resultados da avaliação dos itens, será possível qualificar instrumentais em aplicações futuras para diagnósticos sobre os processos de desenvolvimento da competência leitora.

**Palavras-chave:** Instrumentos. Avaliação. Fluência leitora oral.

**Abstract:**

*The present study aims to evaluate the quality of the items used in the first application of the census assessment of oral reading fluency for students of the 2nd and 3rd years of Elementary School of the Municipal Secretary of Education of Rio de Janeiro (SME), in 2022. Considering the guidelines of the National Common Curricular Base - BNCC (BRASIL, 2018), in addition to the socio-interactionist perspective of teaching the Portuguese language assumed by the SME, the assumption of learning to read by reading should raise understanding mechanisms and strategies in different school communicative contexts. The study adopted quality-defining criteria, guided by the BNCC (BRASIL, 2018) and supported by (KOCH, 2018) for the definition of categories that guide the construction structures of reading, namely: grammatical, word formation, semantics, in addition to structures related to textual comprehension. Thus, the study intends to analyze to what extent parameters of oral reading fluency - speed, precision and prosody - are related to the socio-interactionist perspective of Portuguese Language teaching for the Early Years of the SME. Two assessment tests were selected, consisting of 3 items each and applied to approximately 92,000 children. From the results of the evaluation of the items, it will be possible to qualify instruments in future applications for diagnoses on the development processes of reading competence.*

**Keywords:** Instruments. Evaluation. Oral reading fluency.

## 1. MARCOS REFERENCIAIS

Em meio a inúmeras diversidades salientadas pelos desafios impostos pela pandemia de COVID-19, o processo de avaliação da aprendizagem escolar necessita ganhar novos significados. A ressignificação da avaliação, via ampliação dos instrumentos avaliativos, bem como a formação de avaliadores, além de importante mecanismo de monitoramento do desempenho acadêmico dos estudantes, pode impulsionar o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras e diversificadas.

Consoante aos marcos legais normativos que balizam o direito fundamental à aprendizagem escolar e ao desenvolvimento, o caráter prioritário da alfabetização nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) direciona que o ensino de Língua Portuguesa esteja apoiado nos eixos *oralidade; leitura; análise linguística e semiótica; escrita* e estrutura, dessa forma, as diretrizes para a centralidade das ações que assegurem a aprendizagem da leitura dos estudantes.

É ainda a par da concepção de língua como fenômeno social que o ensino de Língua Portuguesa se alinha à BNCC (BRASIL, 2018) e assume na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME) uma perspectiva sociointeracionista. Assim, o princípio bakhtiniano traz à luz a produção de sentidos como pressuposto da interação, na construção do diálogo leitor - texto - leitor.

Compreendendo a leitura como interação e atividade social, logo se verifica a inutilidade de práticas descontextualizadas, de leituras seguidas por questionários, com perguntas que somente mobilizam o aluno para procurar respostas prontas no texto. Ler é muito mais do que apontar o que está explícito no texto. Essa é só uma das habilidades dentre as que constituem a competência leitora. (RIO DE JANEIRO, 2020, p. 10).

Segundo Koch (2018), a produção de sentidos passa tanto pela articulação dos elementos da superfície textual (fonológicos, semânticos, gramaticais e sintáticos), como também pelos relacionados ao contexto sociocognitivo mobilizados na interlocução. O contexto sociocognitivo diz respeito aos conhecimentos arquivados na memória, ao conhecimento linguístico, ao enciclopédico, ao da situação comunicativa, ao conhecimento sobre os tipos de textos, ao estilístico, e ao conhecimento sobre os variados gêneros textuais adequados às práticas sociais.

Ampliar os mecanismos de avaliação da Língua Portuguesa na Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro, com a inclusão da fluência de leitura oral, pode potencializar as informações sobre desenvolvimento da competência leitora e refinar, assim, as estratégias adotadas para a alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

## 2. DIMENSÕES DA AVALIAÇÃO DE FLUÊNCIA DE LEITURA ORAL

Considerando que a proficiência de uma língua está comumente relacionada ao domínio das dimensões de oralidade, leitura, análise linguística e escrita, conforme pesquisas como o National Reading Panel (NATIONAL INSTITUTE OF THE CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT 2000), Ferreira e Ribeiro (2012) indicaram que a fluência de leitura oral de um indivíduo está associada à sua capacidade de compreensão textual. Assim, quanto mais fluida for a leitura, mais adequada será a compreensão do texto lido.

A literatura sobre o tema, apresenta o conceito de avaliação da fluência de leitura oral ancorado em três dimensões, a saber: *precisão*, *velocidade* e *prosódia*. Por **precisão**, pode-se compreender a capacidade da identificação da relação grafema-fonema na estruturação da

palavra de forma precisa e automática. É determinada pela porcentagem de palavras lidas corretamente em 1 minuto. Por **velocidade** compreende-se a velocidade apropriada de leitura; ou seja, quantas palavras podem ser lidas em 1 minuto. Já a **prosódia**, considera expressão na conexão entre unidades sintagmáticas no texto. O caráter multidimensional da fluência de leitura oral destaca que no nível automático da leitura, leitores são capazes não só de realizarem a relação fonema-grafema e reconhecerem as palavras, como também, mobilizar e articular recursos de ordem textual e do contexto sociocognitivo para a produção de sentidos.

Cabe ressaltar que o teste de fluência ganha, contudo, adequações contextuais que consideram diversas características. Assim, por exemplo, ao final do 2º ano, para crianças norte-americanas, está prevista nos EUA uma taxa de automaticidade pressuposta pela leitura de 70 a 100 palavras, com uma velocidade de 89 palavras lidas corretamente por minuto (HASBROUCK; TINDAL, 2006). Já para crianças portuguesas, o documento *Metas Curriculares para Leitura em Portugal* (PORTUGAL, 2018) pressupõe rubricas como: ler corretamente, por minuto, no mínimo 65 palavras de uma lista de palavras de um texto apresentadas quase aleatoriamente; ler um texto com articulação e entoação razoavelmente corretas e uma velocidade de leitura de, no mínimo, 90 palavras por minuto.

## 2.1 FINALIDADE DA AVALIAÇÃO

Rasinski (2004) compara a fluência de leitura com o bom desenvolvimento da oratória. Assim, fluência de leitura é mais do que ler rápido; é ler de maneira apropriada, com velocidade consistente e expressão do significado do texto. Um leitor fluente é aquele que consegue deslizar pelo texto, ou seja, aquele que não precisa dar grandes pausas na leitura para poder entender o que está escrito e nem retroceder a palavras já lidas para corrigir algum erro cometido.

Busca-se averiguar na avaliação de fluência leitora oral se os estudantes aprenderam os princípios que regem a relação entre fonemas e grafemas e também se desenvolveram a compreensão de textos escritos.

Transcender aos pressupostos fonológicos e lexicais da língua, além de mobilizar os recursos cognitivos para a produção de sentidos, é considerar, sobretudo, o ato de ler como uma atividade complexa. Tal complexidade revela a importância da articulação entre os eixos de oralidade, leitura, análise linguística/semiótica e escrita para aprendizagem da língua. Sobre essa conexão, nota-se um ponto importante no formato do teste de fluência leitora: ele deve ser realizado em voz alta pelos estudantes. A articulação dos recursos linguísticos empregados no texto não se trata de uma mera oralização do texto escrito ou da concepção de leitura como um movimento de escuta passivo; ao contrário, mobiliza os conhecimentos diversos que o leitor desenvolveu ou não para a atribuição do significado e o estabelecimento da perspectiva dialógica na construção dos sentidos.

### 3. CONTEXTO DE APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO DE FLUÊNCIA EM LEITURA ORAL NA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

A avaliação da fluência leitora oral na Rede Pública Municipal de Ensino do Rio de Janeiro: 1) foi aplicada em 2022 pela primeira vez, em caráter censitário para 91.298 estudantes (2ª e 3ª ano) da SME; 2) contou com a gravação dos áudios dos estudantes avaliados, por meio de um aplicativo celular; 3) os professores das turmas envolvidas passaram por processo de formação para a aplicação do teste; 4) o instrumento foi construído em parceria de uma empresa consultora com a SME.

Vale notar que a empresa consultora apresentou uma proposta de instrumento já consolidada em aplicações realizadas em outras redes de ensino no Brasil. Originariamente, o instrumento trazia o total de 3 itens relacionados à leitura de: uma lista de palavras; uma lista de pseudopalavras e um texto adequado aos referidos anos escolares, além de 3 perguntas sobre o texto lido. Em função da perspectiva sociointeracionista do ensino de Língua Portuguesa assumida pela Rede do Rio de Janeiro, era de suma importância que o instrumento sofresse ajustes adequados ao contexto carioca. O instrumento passou então a dispor de: 1 item que considerava palavras em geral (possivelmente conhecidas pelos estudantes e com a recorrência de atributos semânticos significativos para a aprendizagem escolar); no lugar de pseudopalavras optou-se por palavras possivelmente desconhecidas pelos estudantes (com a recorrência de atributos semânticos significativos para a aprendizagem); e os textos propostos pela empresa consultora foram mantidos.

### **3.1. A AVALIAÇÃO DO INSTRUMENTO APLICADO**

Esse estudo objetivou avaliar a qualidade dos itens utilizados na primeira aplicação da avaliação censitária de fluência leitora oral para estudantes do 2º e 3º ano do Ensino Fundamental da SME, em 2022.

A escolha dos referidos anos se deve ao fato de serem os grupamentos escolares estratégicos para o acompanhamento do processo de alfabetização na Rede. Como a avaliação da qualidade deve ser determinada por uma sistemática dos critérios de julgamento, o estudo adotou os critérios definidores de qualidade, pressupostos por categorias que balizam as estruturas de construção da leitura nos níveis da alfabetização, a saber: gramaticais, de formação de palavras, semântica, além de estruturas outras relacionadas à complexidade, compreensão e aspectos prosódicos do texto.

Dessa forma, a questão avaliativa, derivada do objetivo do estudo é oriunda dos estudos de Koch (2018), dos pressupostos pautados pela BNCC (BRASIL, 2018) para a definição de complexidade textual, além da literatura sobre recursos prosódicos Pacheco (2006):

Em que medida os itens do teste de Fluência de Leitura Oral (velocidade, precisão e prosódia) estão ancorados na perspectiva sociointeracionista do ensino de Língua Portuguesa para os Anos Iniciais na SME?

### 3.2. METODOLOGIA DO ESTUDO

Foram realizadas consultas e estudos à BNCC (BRASIL, 2018), referenciais teóricos sobre avaliação de Fluência de Leitura Oral, literatura sobre ensino de língua, a partir de uma perspectiva sociointeracionista, bem como cotejo entre os referenciais teóricos adotados para a construção do teste e os dispostos na BNCC.

A partir disso, o estudo assumiu duas etapas: a primeira etapa envolveu a definição de indicadores relacionados aos itens avaliados no teste para a construção de um questionário; e a segunda, a aplicação desse questionário para 10 professores da equipe técnica de avaliação da SME. Após a aplicação do questionário, os indicadores foram classificados em: **A** - *Atendeu*; **AP** - *Atendeu Parcialmente* e **NA** - *Não Atendeu*.

#### 3.2.1. CATEGORIAS DE ANÁLISE

Nos dois testes, tanto para o item 1, quanto para o item 2, foram selecionados os seguintes indicadores para as categorias de leitura de palavras: *relevância do tipo de letra utilizada; extensão das palavras, considerando a quantidade de sílabas; características das sílabas quanto ao aspecto canônico; complexidade da correspondência grafema-fonema; pertinência da quantidade de palavras; distribuição das classes gramaticais aplicadas considerando o aspecto concretude e*

*significado das palavras*. Já para o item 3 foram selecionadas categorias diversas sobre complexidade textual e habilidades para compreensão do texto.

#### **3.2.1.1. Leitura de Palavras – Item 1**

No teste do 2º ano, o item 1 dispunha de uma lista com 60 palavras, das quais 40 eram canônicas (estruturas silábicas compostas por consoante + vogal) e 20 não canônicas (encontros consonantais, dígrafos). Quanto ao número de sílabas, 90% das palavras foram classificadas como dissílabas e trissílabas e, quanto à classe gramatical, observou-se que 51 delas foram classificadas como substantivos.

Já no teste do 3º ano, a lista foi composta por 80 palavras, das quais 40 eram canônicas e 40 eram não canônicas. Quanto ao número de sílabas, pode-se observar que 22 palavras são dissílabas e 22 são trissílabas e, quanto à classe gramatical, observaram-se 76 substantivos. Nota-se que as classificações linguísticas devem estar apoiadas no uso social da língua, no entanto, as classificações gramaticais trazidas neste estudo (nos itens 1 e 2) foram apoiadas em usos semânticos mais recorrentes dessas palavras na língua portuguesa.

#### **3.2.1.2. Leitura de Palavras possivelmente desconhecidas – Item 2**

No teste do 2º ano, o item 2 dispunha de uma lista com 40 palavras possivelmente desconhecidas, das quais 30 eram canônicas e 10 não canônicas. Quanto ao número de sílabas, 14 eram trissílabas e 14 polissílabas e, quanto à classe gramatical, observou-se que 24 delas foram classificadas como substantivos e 12 como adjetivos.

Já no teste do 3º ano, a lista foi composta por 60 palavras, das quais 30 eram canônicas e 30 eram não canônicas. Quanto ao número de sílabas, pode-se observar que 22 eram dissílabas e 22 eram trissílabas. Quanto à classe gramatical, observaram-se 42 substantivos e 12 adjetivos.

### 3.2.1.3. Leitura e Interpretação de Texto – Item 3

O texto utilizado para o 2º ano foi *A vaquinha confeiteira* e para o 3º ano foi *A vovó Lina*. Para esse item, o estudo se valeu de indicadores alinhados à BNCC que afirma que a complexidade textual “[...] se concretiza pela temática, estruturação sintática, vocabulário, recursos estilísticos utilizados, orquestração de vozes e linguagens presentes no texto; do uso de habilidades de leitura que exigem processos mentais necessários” (BRASIL, 2018, p. 75).

**Quadro 1 – Categoria, subcategoria e indicadores relativos à compreensão textual**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
Texto – Complexidade textual (item 3)	Estruturação Sintática	Organização textual, considerando a ordem canônica das frases (S + V + O+ ADV)
		Recuperação das informações textuais, via coesão referencial (pronomes pessoais retos e oblíquos; conjunção;advérbios)

Fonte: As autoras (2022).

O texto *A Vaquinha Confeiteira* é pouco extenso, contendo 8 frases e 92 palavras distribuídas em 6 parágrafos. Há uma média de 11,4 palavras por frase, sendo a mais curta com 6 e a mais longa com 22 palavras. A sintaxe é um pouco complexa, pois, apesar da predominância de frases curtas, há 7 períodos compostos. Observa-se narração em 3º pessoa, presença de discurso direto em 3 períodos do texto, o que demanda o conhecimento da função dos sinais de pontuação (dois pontos e travessão). Foram utilizados alguns elementos coesivos como os referenciais “hoje”, “como”, “- la”, “todos”, “vocês”, “que” além da elipse do verbo levou; os lexicais “bichinhos da fazenda” e “animais” e os sequenciais “e”, “logo” e “para”.

Em, *A Vovó Lina* pode-se observar que o texto é curto, contendo 94 palavras distribuídas em três parágrafos. Há uma média de 15,7 palavras por frase, sendo a mais curta com 7 e a mais longa com 32 palavras.

Em relação à estrutura sintática, há seis frases: quatro períodos compostos (02 por subordinação e 02 mistos) e 02 períodos simples. Não há presença de discurso direto ou indireto, sendo a narrativa em 3º pessoa. Quanto ao uso dos elementos coesivos, foram utilizados os referenciais: “ela”, “se”, “seu”, “suas”, “aqueles” além de 04 elipses de sujeito e os sequenciais “assim que” e “e”, e os temporais “todos os domingos”, depois de almoçar”, “então”, “até a casa da vovó” e “ao lado da cadeira da vovó”.

**Quadro 2 – Categoria, subcategorias e indicadores relativos à compreensão textual**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Indicadores</b>
Texto – Complexidade textual (item 3)	Tema - Uso social da língua	Familiaridade com a temática do texto
		Adequação seleção da modalidade linguística utilizada (formal/ informal)
		Linguagens utilizadas no texto (verbal, multimodal, ...)
		Identificação do Tipo e Gênero textual (plano composicional, conteúdo temático e estilo)
	Tema - Léxico	Extensão de palavras no texto
		Utilização de palavras em seu sentido literal
		Utilização de palavras em sentido conotativo
		Ampliação do repertório linguístico (vocabulário)

Fonte: As autoras (2022).

O tema de *A vaquinha confeitadeira* trata da cooperação entre amigos “animais”, a favor de um objetivo em comum: preparar um bolo. É uma temática familiar ao público do 2º ano escolar, pois a culinária é uma prática presente no cotidiano familiar e social. Há predominância de linguagem literal, apesar de aparecerem algumas figuras de linguagem, como a sinestesia e a personificação. A presença do discurso direto, a narração em 3ª pessoa e a existência de personagens permitem a identificação da tipologia textual: narração. O tema do texto *A vovó Lina* é o relacionamento entre neta e avó, um assunto bem familiar ao público infantil. Há, no entanto, a construção da figura de uma avó

mais tradicional, distante da atualidade da maioria dos estudantes. Há predominância da variante formal da língua, além da linguagem literal, apesar do uso da linguagem conotativa em trechos como: “Vovó abriu um lindo sorriso”.

**Quadro 3 – Categoria, subcategorias e indicadores relativos à compreensão textual**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
Texto – Comple- xidade textual (item 3)	Recursos Estilísticos	Presença de estilística fônica (sonoridade das palavras)
		Presença de estilística sintática (dis- posição das palavras no texto)
		Presença de estilística morfológica (rela- cionada à formação das palavras)
	Relações de sentido	Presença de estilística semântica (rela- cionada ao significado das palavras)
		Recuperação da informação (iden- tificação, reconhecimento)
		Inferências
		Estabelecimento de relações (de causa e consequên- cia, adição, oposição, localização temporal, ideias)

Fonte: As autoras (2022).

Quanto ao uso de recursos estilísticos e as relações de sentido produzidas, o texto *A vaquinha confeitadeira* apresenta poucos. Há o uso do diminutivo afetivo em “bichinho” e “vaquinha” e a presença de sinestesia “*Como é gostoso ver*” e de personificação de animais. Em relação à recuperação de informações, não existem as que extrapolem a superfície do texto. Logo, não há necessidade de inferências para compreendê-lo, uma vez que as ideias são colocadas de forma explícita.

No texto *A vovó Lina* pode-se identificar a presença de recursos estilísticos de ordem sintática, como o uso da elipse e da inversão de frases que não consideram a ordem canônica, além de alguns recursos estilísticos de ordem semântica. As ideias são colocadas no texto de forma explícita facilitando a recuperação da informação.

É possível verificar que o texto apresenta discretas inferências para sua compreensão como em “contando os minutos”, “saía em disparada”. Apresenta também o uso de algumas relações de sentido por localização temporal e por adição.

**Quadro 4 – Categoria, subcategoria e indicadores relativos à compreensão textual**

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>
Texto – Compreensão textual (item 3)	Habilidades	<b>Localizar informações explícitas</b> , literalmente expressas no texto.
		<b>Localizar informações explícitas</b> , literalmente expressas no texto.
		<b>Inferir</b> , em diferentes gêneros textuais, <b>informações implícitas</b> .

Fonte: As autoras (2022).

Observou-se nos testes que as questões que repetiram a mesma habilidade de “localizar” requeriram um nível de complexidade cognitiva mais basilar, já a habilidade de “inferir” requereu um nível cognitivo mais elaborado.

## 4. RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

Pode-se verificar que em ambos os testes, os itens 1 e 2, relativos à leitura de palavras, atenderam aos pressupostos linguísticos que pretendiam avaliar. Assim, o estudo demonstrou que as palavras que compuseram as listas nos itens 1 e 2 apresentaram classificações e quantitativo adequados aos alunos dos referidos grupamentos escolares.

Quanto à estruturação sintática, no item 3, o estudo demonstrou que ambos os textos atenderam ao propósito avaliativo, pois apresentam estruturas simples adequadas aos anos escolares avaliados. Em *A vaquinha confeiteira*, há a predominância de períodos compostos

por subordinação. Verifica-se também a presença de discurso direto e o número de elementos coesivos que envolvem a necessidade de recuperação de informação pela presença de elipse, pronomes oblíquos e pronomes relativos trazem maior complexidade ao texto. Em *A vovó Lina*, conclui-se que as frases do texto são de extensão curta à mediana e a ausência de discurso direto ou indireto tornam o texto menos complexo. No entanto, a predominância de períodos compostos e a presença considerável de elementos coesivos contribuem para a complexidade do texto.

Quanto ao tema, de maneira geral, os indicadores foram avaliados com **NA**. Observa-se que ambos os textos não apresentam pistas suficientes que permitam assegurar o gênero. Em *A vaquinha confeiteira*, o leitor menos experiente pode confundir a narrativa com uma fábula. Nos dois textos, o léxico não promove a ampliação de repertório linguístico, pois as palavras utilizadas já fazem parte do repertório da faixa etária a qual foi proposta a avaliação. Em *A vovó Lina*, não há descrição de personagens ou de ambientes. Há ainda pouca necessidade de inferências para compreender o texto.

Quanto à presença de recursos estilísticos e a produção das relações de sentido, verifica-se que ambos os textos apresentam elementos incipientes que produzam maior complexidade de compreensão.

Sobre as habilidades presentes nas questões referentes ao texto, recomendam-se 3 habilidades distintas, em vez de 2, para a compreensão.

Sobre prosódia, o teste não avalia tal dimensão. Observa-se que é necessária a inserção de indicadores como ritmo, entonação, expressividade e pausa, para que a premissa das dimensões originárias do teste estejam presentes no formato de aplicação e contribuam, assim, com os indicadores de compreensão textual na dimensão da oralidade.

O estudo demonstrou, portanto, que, quanto à perspectiva sociointeracionista, ambos os textos apresentam certo distanciamento e esvaziamento em sua proposta dialógica e o item 3 não atendeu

aos propósitos para o ensino de língua na SME. A opção por textos que priorizem estruturas sintáticas a relações de sentido afastam do processo de aprendizagem da língua a prerrogativa de seu uso social. Recomenda-se, portanto, a escolha de textos para os testes de fluência leitora oral que, para além de conjugar elementos da superfície do texto, considerem também a ótica da produção de sentidos, que provoquem significado para as crianças que estão construindo seus processos de aprendizagem da língua materna.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. *Educação é a base*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 1 out. 2022.

CASTANHEIRA, Antônio José Alexandre. *Avaliação da Fluência Oral em alunos do 5º ano de escolaridade*. 2011. 64 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.

FERREIRA, Albertina; RIBEIRO, Iolanda S.; VIANA, Fernanda L. Avaliação de um Programa de Intervenção na Fluência de Leitura. *Revista Iberoamericana de Educação*, Madri, v. 4, n. 59, p.1-13, 2012.

HASBROUK, Jean; TINDAL, Gerald A. *Oral reading fluency norms: a valuable assessment tool for reading teachers*. *International Literacy Association*, 2006. Doi: 101598/RT.59.7.3. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/literably-assets/hasbrouck\\_tindal\\_norms\\_2006.pdf](https://s3.amazonaws.com/literably-assets/hasbrouck_tindal_norms_2006.pdf). Acesso em: 1 out. 2022.

KOCH, Ingedore. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF THE CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. Report of the National Reading Panel (NRP). *Teaching children to read: An evidence based assessment of the scientific research literature on the reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: Government Printing Office, 2000. Disponível em: <https://www.nichd.nih.gov>. Acesso em: 1 out. 2022.

PACHECO, Vera. Leitura e prosódia: o caso dos sinais de pontuação. In: PACHECO, Vera; FONSECA-SILVA, Maria da. Conceição; LESSA- DE-OLIVEIRA, Adriana Stella Cardoso (org.). *Em torno da Língua(gem): questões e análises*. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2006a.

PACHECO, Vera. Percepção dos Sinais de Pontuação enquanto Marcadores prosódicos. *Revista de Estudos da Língua(gem)*, Vitória da Conquista (MG), v. 1, n. 3, p. 205-232, 2006b.

PORTUGAL. Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. *Metas Curriculares para Leitura em Portugal*. Ministério da Educação, 2018.

RASISNKI, Timothy V. *Assessing Reading Fluency*. Hawai: Pacific Resources for Education and Learning, 2004. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED483166.pdf>. Acesso em: 8 maio 2023.

RIO DE JANEIRO (Municipal). Secretaria Municipal de Educação. *Currículo Carioca 2020: Ensino Fundamental Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/10884556/4269410/LINGUAPORTUGUESA.pdf>. Acesso em: 1 out. 2022.

Trabalho

2

Letícia Maria de Souza Côrtes<sup>11</sup>

24/10/2022

**Parâmetros comportamentais  
de itens de Língua Portuguesa  
da Secretaria Municipal  
de Educação do Rio de Janeiro:  
um estudo avaliativo**

11 Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro – SME/Egressa Turma 2019 do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio.

**Resumo:**

O presente estudo é oriundo da dissertação com mesmo nome e teve como finalidade avaliar parâmetros estatísticos sobre o comportamento dos itens de Língua Portuguesa, aplicados ao 9º ano, do Banco de Itens da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME), em 2018. Ancorado em pressupostos estatísticos da Teoria Clássica dos Testes -TCT, e Teoria de Resposta ao Item -TRI (KLEIN, 2013), o estudo verificou o comportamento dos itens sob a perspectiva da dificuldade e da qualidade. Constatou ainda as etapas subsidiárias a atribuição de tais parâmetros como cotejos dos descritores e seleção dos itens para avaliação dos descritores. A lógica de diretrizes procedimentais analíticas pode impulsionar tecnicamente o gerenciamento das informações para a qualificar processos avaliativos em larga escala e corroborar, assim, com a melhoria das práticas pedagógicas em sistemas públicos educacionais de ensino.

**Palavras-chave:** Avaliação. Teoria Clássica dos Testes. Teoria de Resposta ao Item.

**Abstract:**

*This study derives from the dissertation with the same name and aims to evaluate statistical parameters on the behavior of the Portuguese Language items, applied to the 9th grade, from the Bank of Items of the Department of Education of Rio de Janeiro, (SME), in 2018. Anchored in statistical budgets of the Classical Test Theory (TCT) and Item Response Theory - TRI (KLEIN, 2013), the study supervised the behavior of items from the perspective of difficulty and quality. It also found that stages submitted to receive such parameters as collation of descriptors and selection of items for evaluation of those described. The logic of analytical procedural guidelines can technically process information management to qualify large-scale evaluation processes and thus corroborate with the improvement of pedagogical practices in public education systems.*

**Keywords:** Assessment. Classical Test Theory. Item Response Theory.

## 1. ANTECEDENTES E CONTEXTO

Diferente da avaliação da aprendizagem escolar, a avaliação em larga escala tem por finalidade produzir informações sobre o agregado da população avaliada. Considera-se ainda que, por serem organizadas de forma padronizada para um grande número de pessoas, os resultados de tais avaliações podem permitir reflexões acerca dos rumos de um dado sistema de ensino e contribuir para a implementação de ações mais equitativas para uma educação de qualidade.

A discussão é sobre como a implementação do projeto Banco de Itens - depósito de itens para compor a prova de estudantes e fornecer insumos às diversas avaliações, traz à baila relevantes considerações a despeito de conceitos como centralização, responsabilização e avaliação.

O município do Rio de Janeiro e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) firmaram, em 26/08/2014, um acordo de empréstimo para realizar o Projeto de Promoção da Excelência na Gestão Pública do Município do Rio de Janeiro – Projeto Rio de Excelência, que foi um de Projeto de Assistência Técnica, “com o objetivo de aprofundar e ampliar as reformas suportadas pelo empréstimo de Políticas de Desenvolvimento” (BANCO MUNDIAL, 2016). Assim, por meio de licitação para o referido projeto, a empresa consultora ELBI<sup>12</sup> foi responsável pela implementação do Banco de Itens na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME).

A possibilidade de a SME adquirir um sistema, financiado pelo BIRD, como um banco de itens, que viabilizasse, via testes cognitivos padronizados, a mensuração de informações mais fidedignas sobre o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos colaboraria para aperfeiçoar os aspectos técnicos dos instrumentos de

12 Com intuito de preservar o nome da empresa consultora contratada, o estudo adotou o nome ELBI - Empresa de Licitação Banco de Itens.

avaliação e a formação especializada da equipe técnica da Coordenadoria de Avaliação, das Coordenadorias Regionais de Educação (CRE) e dos professores regentes.

A expectativa para a exequibilidade do projeto é que o processo de acompanhamento do desenvolvimento do desempenho dos alunos disponha de fineza de detalhes. Confiabilidade e validade dos dados, por meio de parâmetros estatísticos são fatores que impulsionam tecnicamente a administração de informações em níveis pedagógicos e gerenciais. De igual forma, os resultados permitirão também colaborar efetivamente com o detalhamento de intervenções pedagógicas para (re)alinhamento no processo ensino aprendizagem, sempre que se fizer necessário.

## 2. OBJETIVO, QUESTÕES E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Com uma população com mais de 600 mil estudantes<sup>13</sup>, a necessidade de um monitoramento mais aprimorado dos resultados das Provas Bimestrais de Língua Portuguesa dos estudantes da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro para efetuar uma comparação entre escolas, turmas e anos escolares, denominada latitudinal e uma comparação longitudinal permitirá que escores atribuídos aos estudantes, advindos dos testes educacionais reflitam conhecimentos e habilidades cognitivas desenvolvidos ao longo do tempo.

Portanto, o objetivo do presente estudo é avaliar a qualidade dos itens de Língua Portuguesa, do 9º ano do Ensino Fundamental do Banco de Itens da SME-RJ. A escolha pelo 9º ano se deve ao fato desta ser a etapa final do Ensino Fundamental e de ter sido escolhida

13 Atualmente, segundo a Coordenadoria de Ordenamento da Rede, a SME dispõe de aproximadamente 619.900 estudantes.

pelo Ministério da Educação para a avaliação da qualidade dos sistemas de ensino. Como avaliar a qualidade pressupõe uma determinação sistemática de critérios de julgamento, o estudo pretende abordar as características definidoras de qualidade de itens de Língua Portuguesa, pressupostas por parâmetros estatísticos da Teoria Clássica de Testes (TCT) e da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Em relação a TCT, destacou-se como categoria de avaliação a dificuldade, na qual observa-se o percentual de respondentes que acertaram o item. Já em relação a TRI, este estudo versa sobre o modelo logístico de três parâmetros, balizados por estudiosos como Lord e Novick (1968 apud KLEIN, 2013), Hambleton, Swaminathan e Rogers (1991 apud KLEIN, 2013), Hambleton (1993 apud KLEIN, 2013), Andrade e Klein, Andrade (1999 apud KLEIN, 2013) Tavares e Valle (2000 apud KLEIN, 2013). São eles: discriminação, dificuldade e assíntota inferior.

Desta forma, as questões avaliativas, derivadas do objetivo do estudo são oriundas dos estudos de Klein (2013) e permitiram verificar parâmetros estatísticos valorativos sobre o comportamento dos itens de Língua Portuguesa, do 9º ano, do Banco de Itens da SME/RJ, para as provas bimestrais. São elas: 1) Em que medida os itens de Língua Portuguesa do Banco de Itens SME-RJ apresentam dificuldades para os alunos do 9º ano desta rede de ensino? 2) Em que medida os itens de Língua Portuguesa do Banco de Itens da SMERJ demonstram qualidade técnica segundo os pressupostos da TRI?

A importância do estudo reside no fato de impulsionar tecnicamente uma avaliação sobre o gerenciamento de informações e parâmetros estatísticos de dificuldades da análise comportamental de itens de Língua Portuguesa, bem como a qualidade técnica dos itens. Seus resultados permitirão colaborar com o aprimoramento contínuo das avaliações de Língua Portuguesa.

### 3. SISTEMA CONCEITUAL PARA ANÁLISES PSICOMÉTRICAS DE ITENS EM TESTES DE DESEMPENHO COGNITIVO

Tanto a literatura internacional, quanto a nacional apontam alguns pressupostos fundamentais implicados na realização de um teste. São eles:

- a) **validade** – diz respeito à adequação prática dos scores obtidos nos testes. Elliot, Hildenbrand e Berenger (2012) afirmam que a validade empírica de um instrumento avaliativo indica se os itens funcionam com um grupo de respondentes em potencial.
- b) **fidedignidade** – refere-se à precisão do teste. Segundo Anastasi e Urbina (2000), um teste possui maior ou menor precisão à medida que se observa se as diferenças nos escores encontrados são atribuíveis às diferenças verdadeiras ou aos erros casuais. São métodos de fidedignidade mais conhecidos: teste-reteste, fórmulas alternadas, coeficiente Alpha de Cronbach, entre outros.
- c) **objetividade** – trata-se da garantia de avaliação de apenas uma resposta do item. O item deve ser capaz de avaliar, por exemplo, apenas uma habilidade cognitiva, permitindo apenas uma resposta certa ou errada (PASQUALI, 2017).

A complexidade de um instrumento que se propõe a medir o desempenho cognitivo dos estudantes envolve sobremaneira a reunião sistemática de critérios apropriados para lidar com dados de diferentes naturezas, além de medir, avaliar e descrever os resultados observáveis sobre a aprendizagem dos sujeitos (RODRIGUES, 2007). É por este motivo, que etapas que antecedem a implementação de um banco de itens, como a pré-testagem das questões, possibilitarão uma identificação prévia dos resultados encontrados. Segundo Gil (2008),

o pré-teste de um instrumento de coleta de dados tem por objeto assegurar-lhe validade, clareza dos termos e precisão.

Comumente, para uma pré-testagem qualificada de itens, duas análises são englobadas: a pedagógica e a psicométrica. A análise pedagógica considera os aspectos de conteúdo e forma dos itens. Já na análise psicométrica dos itens observa-se a congruência dos dados coletados por uma amostra representativa da população que se pretende avaliar. As análises psicométricas mais comuns em testes de desempenho são conhecidas pela Teoria Clássica dos Testes (TCT) e pela Teoria de Resposta ao Item (TRI).

### **3.1. TEORIA CLÁSSICA DOS TESTES**

A intitulada Teoria Clássica dos Testes, também conhecida por TCT, considera o teste como unidade de análise. Nesta teoria procura-se verificar o comportamento de cada item no conjunto de itens utilizados em cada teste. Considerar-se-á a resposta de todos os alunos que responderam ao instrumento avaliativo. Segundo Klein (2013, p. 3), trata-se de “um modelo para a habilidade (escore verdadeiro), no qual o erro não depende da habilidade do aluno. A habilidade [...] é estimada pelo número de acertos” no teste. Lord e Novick (1968, apud KLEIN, 2013, p. 83), referências no estudo da TCT, salientaram cinco importantes pressupostos desta teoria, a saber:

- a) Porcentagem de acerto de cada item entre os alunos que fizeram o teste;
- b) Porcentagem de alunos que escolheram cada alternativa de cada item;
- c) Índice de discriminação definido pela diferença entre os percentuais de acerto do grupo superior e do grupo inferior de desempenho, definidos pelo do total de acertos no teste;

- d) Coeficiente de correlação bisserial entre acerto do item e número de acertos na prova;
- e) Coeficiente de correlação bisserial por alternativa.

### 3.2. TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM

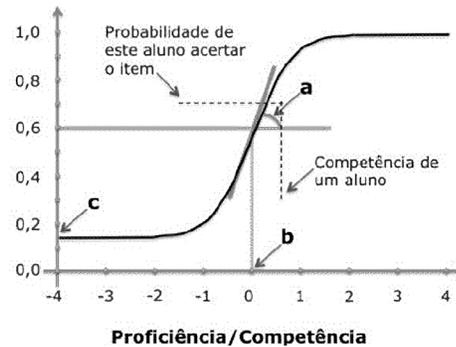
A Teoria de Resposta ao Item (TRI) considera o item como unidade de análise. Segundo Klein, trata-se de “um conjunto de modelos estatísticos, onde a probabilidade de resposta a um item é modelada como função da proficiência (habilidade) do aluno (variável não observável) e de parâmetros que expressam certas propriedades dos itens” (KLEIN, 2013, p. 6). O presente estudo ficará restrito aos parâmetros que subsidiam ao modelo de três parâmetros. Segundo Klein (2013), o modelo logístico de três parâmetros utilizado para itens dicotômicos (itens de múltipla escolha com padrões de certo ou errado) é definido pela equação:

$$P(x_{ij} = 1 | \theta, a_j, b_j, c_j) = c_j + \frac{(1 - c_j)}{1 + \exp[D_{aj}(\theta - b_j)]} = P_{j1}(\theta)$$

Na qual,  $x_{ij}$  é a resposta do item (=1, se correta; e =0, se errada);  $\theta$  é a proficiência do aluno;  $a$  é o parâmetro de inclinação do item, também chamado de parâmetro de discriminação do item ( $a > 0$ );  $b$  é o parâmetro de dificuldade (ou de posição) do item e  $c$  é o parâmetro da assíntota inferior do item que reflete as chances de um estudante de proficiência muito baixa selecionar a opção de resposta correta; isto é, acerto ao acaso ( $0 < c < 1$ ).

A Figura 1 apresenta uma análise de item realizada pela TRI. Ele foi elucidado no Relatório Técnico e Metodológico do Plano Amostral da Pré-testagem da Empresa de Licitação do Banco de Itens (2018b) para a SME-RJ, com vistas à exemplificação psicométrica da teoria.

Figura 1 – Exemplo de Curva característica do Item, segundo a TRI



Fonte: EMPRESA DE LICITAÇÃO DO BANCO DE ITENS (2018b).

## 4. METODOLOGIA DO ESTUDO

Para avaliar a qualidade técnica do comportamento psicométrico dos itens, o estudo se pautou na definição proposta por Scriven de que avaliar é “julgar o valor ou mérito de alguma coisa” (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004, p. 35). Assim, buscou respostas para as duas questões avaliativas que focalizaram as dificuldades dos itens testados com os alunos, conforme os índices de análise por meio da TCT e a qualidade técnica desses itens de acordo com os pressupostos da TRI. Contemplou, portanto, características de mérito dos itens, que designaram o seu valor. O estudo adotou ainda os resultados obtidos na pré-testagem dos itens. Para tanto, contou com o processamento de dados consolidados por meio de software estatístico 39 de tecnologia livre R. O estudo contou com a participação de um total 4.840 respondentes, oriundos do 1º ano do Ensino Médio, que realizaram o pré-teste entre 8 e 16 de maio de 2018.

#### 4.1. CATEGORIAS DE ANÁLISE

Com base na TCT, foram avaliados número absoluto e percentual de acertos, índice de dificuldade, índice de discriminação e coeficiente de correlação bisserial por alternativa. O Quadro 1 indica os padrões de dificuldade do item, a partir do percentual de acerto num dado teste.

O Índice de discriminação trata da discriminação correspondente à diferença entre a proporção de acertos do grupo de participantes com maiores habilidades daqueles com menores habilidades. O Quadro 2 ilustra a categoria.

O Coeficiente Ponto Bisserial trata da correlação de Pearson com o desempenho dicotomizado. Considerando o escore total, atribui-se 0, para resposta errada, e 1 para a resposta correta. Já o Coeficiente Bisserial por Alternativa trata de uma transformação do coeficiente Ponto Bisserial, em uma distribuição normal. De acordo com a literatura sobre o tema, espera-se de um bom item que o valor esperado para os distratores deve ser negativo e para o gabarito deve ser positivo, conforme Quadro 3.

**Quadro 1 – Indicadores e padrões referentes à dificuldade do item**

<b>Indicador</b>	<b>Padrão de Dificuldade</b>
Dif < 30%	Difícil
30% ≤ Dif < 70%	Média
Dif ≥ 70%	Fácil

Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (2001).

**Quadro 2 – Indicadores e padrões referentes ao Índice de discriminação do item**

Indicador	Padrões
< 0.25	Não separou os grupos de alunos com melhor e pior desempenho
> 0.25	Separou os grupos de alunos com melhor e pior desempenho

Fonte: CONDÉ (2002).

**Quadro 3 – Indicadores e padrões referentes ao coeficiente bisserial por alternativa**

Indicador	Padrões
Distrator	< 0 (-)
Distrator	< 0 (-)
Distrator	< 0 (-)
Distrator	> 0 (+)

Fonte: FUNDAÇÃO CESGRANRIO (2007).

A despeito da TRI, foram avaliados: o parâmetro a, identificado como discriminação, o parâmetro b, como dificuldade e parâmetro c, como acerto casual. Ambos observados na curva característica do item. Outra categoria avaliada neste estudo foram as classificações quanto ao nível de proficiência atribuído para cada item. A escala SAEB (2001 – 2021) de Língua Portuguesa do 9º ano é dividida em oito níveis, com distribuição métrica de proficiência que varia entre 200 a 375. Baseadas nos valores distribuídos na escala SAEB, as categorias sobre os níveis de proficiência dos estudantes definidas pela empresa consultora foram assim divididas: a) **Abaixo do básico** – domínio insuficiente; b) **Básico** – mínimo dos conteúdos, competências e habilidades, mas possuem as estruturas necessárias para interagir com a proposta curricular no ano subseqüente; c) **Proficiente** – domínio pleno; **Avançado** – domínio dos conteúdos, competências e habilidades acima do requerido no ano escolar.

## 4.2. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os caminhos preliminares para o recorte da avaliação obedeceram a etapas significativas que puderam contribuir para a definição da amostra do presente estudo, a saber: (1) identificação do número total de itens pré-testados no Banco de Itens SME-RJ; (2) cotejo de descritores SAEB e Banco de Itens SME-RJ; (3) distribuição de itens por descritor de referência; (4) classificação por níveis da escala de proficiência; (5) distribuição do quantitativo de itens por classificação da proficiência.

Como foram localizados no banco de itens 559 itens totais de Língua Portuguesa, referentes ao 9º ano, dos quais 468 foram pré-testados, realizou-se um estudo comparativo entre os descritores da matriz SAEB (2001-2021) e os presentes no Banco de Itens da SME-RJ.

**Tabela 2 - Distribuição de itens testados por descritor de referência**

<b>Descritores SAEB</b>	<b>Descritores Banco de Itens - SME - RJ</b>	<b>Quantidade de Itens</b>
D1	P01	45
D3	P08	41
D4	P28	40
D6	P10	52
D14	P26	39
D5	P31	51
D12	P21	39
D20	P12	13
D21	P14	01
D2	P48	19
D7	P15	34
D8	P16	20
D9	P06	00
D10	P13	04
D11	P52	22

D15	P50	20
D16	-	-
D17	-	-
D18	P58	18
D19	P57	8
D13	P49	2
<b>Total</b>		<b>468</b>

Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

**Quadro 4 – Classificação do nível de proficiência de Língua Portuguesa no 9º ano, segundo SAEB e empresa consultora**

Classificação SAEB	Escala de proficiência	Classificação ELBI
Nível 0	< 200	Abaixo do Básico
Nível 1	≥ 200 < 225	Básico
Nível 2	≥ 225 < 250	
Nível 3	≥ 250 < 275	
Nível 4	≥ 275 < 300	Proficiente
Nível 5	≥ 300 < 325	
Nível 6	≥ 325 < 350	Avançado
Nível 7	≥ 350 < 375	
Nível 8	≥ 375	

Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

**Tabela 3 - Distribuição do quantitativo de itens testados**

Classificação da proficiência	Quantitativo
Abaixo do Básico	0
Básico	19
Proficiente	123
Avançado	326
Total	468

Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

Dada a quantidade do total de itens do Banco, a estratégia de seleção para a amostra dos itens foi balizada por escolha de 1 item por descritor em cada nível de proficiência. Dessa forma, foi possível reunir 38 itens, observar a discriminação deles e, posteriormente, analisar os comportamentos dos itens (agrupados por descritor), via TRI.

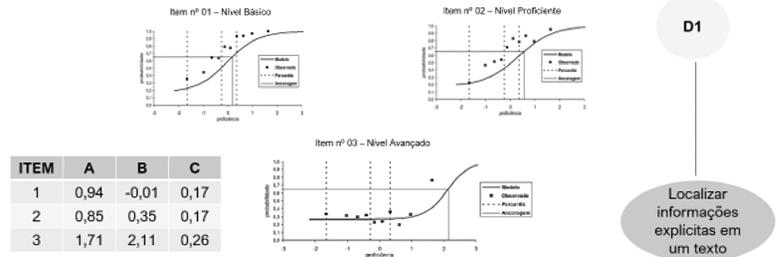
**Tabela 4 - Distribuição dos itens do 9º ano, por nível da escala SAEB de desempenho em Leitura e índices de dificuldade e de discriminação**

Nível	Nº dos itens fáceis		Nº dos itens médios		Nº dos itens difíceis		Total
	Discr Baixa	Discr Boa	Discr Baixa	Discr Boa	Discr Baixa	Discr Boa	
225							0
250		1, 6, 11, 14,24					5
275		9, 30		7,15, 19, 25, 36			7
300				4, 12, 22, 28, 32, 34			6
325				5, 13, 17, 27			4
350			8	10,16, 21, 23, 26, 33, 38			8
375			3, 20	4	31,35	37	6
425			29		18		2
450							0
<b>Total</b>							<b>38</b>

Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

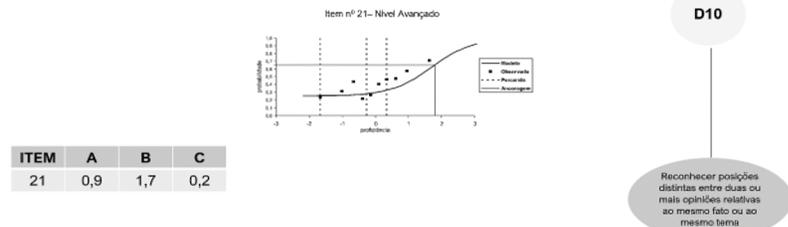
Importante é salientar que, nem todos os descritores da amostra apresentaram itens com pelo menos 3 níveis de proficiência, como: Básico, Proficiente e Avançado. A figura 2, por exemplo, apresenta o D1 com os 3 comportamentos, segundo a TRI, ao passo que a figura 3 apresenta o D10 com apenas 1 único comportamento do item, segundo a TRI.

Figura 2 – Exemplo de comportamentos de 3 itens, referentes ao descritor D1, segundo a TRI



Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

Figura 3 - Exemplo de comportamentos de 1 item, referente ao descritor D10, segundo a TRI



Fonte: RIO DE JANEIRO (2018).

## 5. RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

A primeira questão avaliativa focalizava a dificuldade dos itens - característica inerente aos estudos da teoria TCT. Pode-se concluir que 18,5% dos itens da amostra foram considerados fáceis, 71% dos itens apresentaram nível de dificuldade mediana e 10,5% foram considerados difíceis. Observa-se que a maioria de itens do Banco apresenta, portanto, dificuldade mediana. As implicações para um banco deposto, em sua maioria, por itens de categoria mediana, podem

comprometer a confiabilidade dos resultados de futuros testes cognitivos elaborados, a partir do Banco de Itens da SME-RJ. De acordo com Lord e Novick (1968), itens muito fáceis ou muito difíceis, com bisserial negativo, agregam pouco à confiabilidade do teste.

A segunda questão avaliativa tratava da qualidade dos itens, considerando o modelo logístico de três parâmetros da TRI - discriminação, dificuldade e assíntota inferior. É possível verificar que 13,3% dos itens foram considerados com proficiência básica, 39,4% como proficientes e aproximadamente metade da amostra, 47,3%, é composta por itens considerados de proficiência avançada. Cabe salientar que a maioria dos descritores é composta por itens classificados como proficientes e avançados. Importante é notar que os parâmetros estimados dos itens, segundo a TRI, são invariantes, quando alocados na mesma escala (KLEIN, 2013). É por esse motivo que é possível alocar novos itens na mesma escala dos originais que compõem um Banco de Itens. De acordo com Hambleton (1993, apud KLEIN, 2013), as estimativas sobre as proficiências dos alunos podem variar em função do erro de medida e, por isso, podem ser preferíveis diante do uso de itens mais ou menos apropriados nos testes. A não equalização da distribuição de itens em diferentes níveis de proficiência é 73 inapropriada para a composição do Banco de Itens da SME-RJ, pois não favorece à criação de instrumentos de avaliação fidedignos e ainda e dificulta a calibragem de novos itens no banco.

Portanto, recomenda-se que:

- haja maior equalização das proporções das categorias dos itens tanto quanto à dificuldade, como os níveis de proficiência;
- a régua dos descritores não seja tão extensa. Torna-se de suma importância que os parâmetros de avaliação nacional como SAEB guiem a construção de matrizes de referência do Banco de Itens da SME;

- haja nova pré-testagem dos itens da SME, para retroalimentação do Banco de Itens;
- as alternativas dos cartões-respostas dos testes correspondam ao número de alternativas contidas dos itens.

## REFERÊNCIAS

ANASTASI, Anne; URBINA, Susana. *Testagem psicológica*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BANCO MUNDIAL. *Regulamento de operações para aquisições para mutuários de financiamento de projetos de investimento solicitação de padrão de proposta: seleção de consultores*. Washington, DC: Diretoria de projetos Internacionais; Secretaria Executiva, 2016.

EMPRESA DE LICITAÇÃO DO BANCO DE ITENS. *Fichas de itens de língua portuguesa: pré-teste 2018: Língua Portuguesa Leitura*. Rio de Janeiro: ELBI, 2018a.

EMPRESA DE LICITAÇÃO DO BANCO DE ITENS. *Relatório de aplicação do pré-teste: serviços de consultoria para implementação do banco de itens para as avaliações bimestrais nas escolas de ensino cariocas*. Rio de Janeiro: ELBI, 2018b.

ELLIOT, Ligia Gomes; HILDENBRAND, Lucí A.; BERENGER, Mercedes. Questionário. In: ELLIOT, Ligia Gomes (org). *Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação*. Rio de Janeiro: WAK, 2012.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível: <https://biblioteca.isced.ac.mz/bitstream/123456789/707/1/M%C3%A9todos%20de%20Pesquisa%20Social.pdf>. Acesso em: 21 set. 2020.

KLEIN, Ruben. Alguns aspectos da teoria de resposta ao item relativos à estimação de proficiências. *Ensaio: aval. pol. públ. educ.*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 78, p. 35-56, 2013.

LORD, Frederick M.; NOVICK, Melvin Robert. *Statistical theories of mental test score*. Reading, MA: Addison Wesley, 1968.

PASQUALI, Luiz. *Psicomетria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017.

RODRIGUES, Margarida Maria Mariano. *Avaliação educacional sistêmica na perspectiva dos testes de desempenho e de seus resultados: estudo do SAEB*. Orientador: Luiz Pasquali. 2007. 275 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1622/1/Tese\\_Doc\\_Final\\_Margarida.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1622/1/Tese_Doc_Final_Margarida.pdf). Acesso em: 15 jun. 2020.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Editora Gente, 2004.

Trabalho

3

Sheila Magalhães<sup>14</sup>

Lígia Leite<sup>15</sup>

24/10/2022

# Avaliação do Laboratório de Metrologia da UERJ na Perspectiva dos Usuários

<sup>14</sup> Aluna do Mestrado em Avaliação, Faculdade Cesgranrio.

<sup>15</sup> Professora-Adjunto do Mestrado em Avaliação, Faculdade Cesgranrio.

**Resumo:**

O Laboratório de Metrologia (Labmetro) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) possui um sistema de qualidade laboratorial implantado em 2002, com serviços de calibração de equipamentos na área de radioterapia, acreditados pela Coordenação de Acreditação do INMETRO, e conta com 600 usuários ativos entre hospitais e clínicas, que utilizam radiação ionizante para tratamento ou diagnóstico. Este estudo tem como objetivo avaliar os serviços do Labmetro na perspectiva dos usuários, de forma que os resultados dessa avaliação possam também fornecer subsídios aos gestores para a tomada de decisões, com vistas à prestação de melhores serviços à sociedade. Pretende-se adotar uma metodologia com triangulação de métodos quali-quantitativos, utilizando abordagem centrada nos consumidores e na administração. Foram formuladas as seguintes questões avaliativas: Em que medida os serviços de calibração do Labmetro/UERJ atendem às expectativas de seus usuários?; Qual o grau de satisfação dos usuários em relação aos serviços prestados pelo Labmetro/UERJ? Até que ponto a confiança dos usuários na marca Labmetro/UERJ garante a sua fidelização? Foi realizada uma entrevista exploratória com especialista do próprio Laboratório e utilizada como parâmetro para a construção de sete categorias e vinte indicadores que servirão de base para a elaboração dos instrumentos avaliativos. Este estudo contribuirá para estruturar e implementar o sistema de avaliação no Labmetro.

**Palavras-chave:** Avaliação; Metrologia das radiações ionizantes; Satisfação dos usuários

Este estudo é baseado no projeto de dissertação que está sendo proposto para a obtenção do título de Mestre no Curso de Mestrado em Avaliação da Faculdade Cesgranrio. O objeto de avaliação em questão está inserido no Laboratório de Metrologia (LABMETRO), que funciona na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

O laboratório foi inaugurado em 2002 e compõe a estrutura do Laboratório Ciências Radiológicas (LCR) do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes (IBRAG), certificado pelo CASEC/IRD/CNEN, órgão responsável pela certificação em metrologia das radiações ionizantes em todo o território nacional. O LABMETRO possui um sistema da qualidade laboratorial, implantado de acordo com a Norma Brasileira da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR ISO/IEC - 17025 - Requisitos Gerais para a Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração.

Em outubro de 2016, o LABMETRO recebeu seu Certificado de Acreditação, segundo os requisitos dessa norma, pela Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), o qual foi renovado em 2022. São os seguintes os serviços de calibração de monitores de radiação gama oferecidos por esse laboratório: Geiger Müller, câmaras de ionização, cintilômetros, monitores sonoros, monitores sonoros com integrador de dose, canetas dosimétricas; de monitores de contaminação de superfície, de câmaras de ionização de placas paralelas utilizadas em mamografia e de câmaras de ionização do tipo poço.

Atualmente, o LABMETRO conta com 600 usuários ativos entre hospitais, clínicas, que utilizam radiação ionizante para tratamento ou diagnóstico, a indústria de petróleo, de alimentos, têxtil dentre outras das cinco regiões do país, com maior concentração nas regiões sul e sudeste.

Segundo o INMETRO, a acreditação consiste no reconhecimento formal da competência dos Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC) para atenderem requisitos previamente definidos e,

por consequência, produzirem resultados formalmente confiáveis. É uma ferramenta estabelecida em escala internacional para gerar confiança na atuação das organizações. A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (CGCRE) é o único organismo de acreditação reconhecido pelo governo brasileiro para acreditar Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC). A acreditação se aplica a laboratórios de ensaios e calibração, com o intuito de comprovar a competência técnica desses laboratórios.

De acordo com as normas de Proteção Radiológica vigentes no país, todo instrumento de monitoração de radiação deve ser calibrado periodicamente em laboratórios certificados pelo Comitê de Avaliação de Serviços de Ensaio e Calibração do Instituto de Radioproteção e Dosimetria da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CASEC/IRD/CNEN).

Segundo a Norma ABNT/ISO/IEC 17025:2017, o seu item 8.6 diz respeito à Melhoria e o seu item 8.6.2 cita:

O laboratório deve procurar obter retroalimentação, tanto positiva quanto negativa, dos seus clientes. A retroalimentação deve ser analisada e utilizada para aprimorar o sistema de gestão, as atividades de laboratório e o atendimento ao cliente. NOTA: exemplos de tipos de retroalimentação incluem pesquisas de satisfação de clientes, registros de comunicação e análise crítica dos relatórios com os clientes. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2017).

Diante deste cenário, foi proposto este estudo, que tem como objetivo avaliar os serviços de calibração do Laboratório de Metrologia das Radiações Ionizantes da UERJ na perspectiva dos usuários (clientes).

Nesse estudo serão utilizadas duas abordagens avaliativas: avaliação centrada na administração que, de acordo com Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004), tem por objetivo apoiar e oferecer subsídios a administradores, legisladores, diretorias e outros profissionais, por meio de informações úteis, para a tomada de decisão. E avaliação centrada nos consumidores, uma vez que este estudo pode avaliar

o mérito e o valor de serviços e produtos sob a ótica dos consumidores (STUFFLEBEAM, 2001), assumindo um caráter essencialmente formativo na medida em que fornecer informações úteis capazes de contribuir para a melhoria e/ou correção do programa (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004).

Estão sendo propostas as seguintes questões avaliativas, que devem guiar e apoiar a avaliação, fato que não constitui uma tarefa simples, pois a omissão de questões importantes, ou o uso de questões não adequadas, pode trazer consequências desastrosas para os resultados de uma avaliação (SILVA, 2012): (a) Em que medida os serviços de calibração do Laboratório de Metrologia da UERJ atendem às expectativas de seus usuários?; (b) Qual o nível de satisfação dos usuários em relação aos serviços prestados pelo LABMETRO/UERJ?; (c) Até que ponto a confiança dos usuários na marca LCR/LABMETRO/UERJ garante a sua fidelização?

Com o propósito de alcançar o objetivo deste estudo e responder às questões avaliativas formuladas, propõe-se a utilização da triangulação de métodos, que consiste em uma combinação de técnicas quantitativas e qualitativas, cujo processo envolve oito etapas e itens de ação, de acordo com Minayo (2005): formulação do objeto e dos objetivos gerais; criação de indicadores: contextuais, relacionais e de mediação das ações; definição de fontes, construção e discussão do arcabouço teórico; definição e elaboração de instrumentos; trabalho de campo (pode-se considerar a aplicação separada dos instrumentos); análise das informações (intercâmbio entre os dados e informações coletados); relatório final - objeto, objetivos, síntese teórica, metodologia, análise dos achados; comunicação de resultados - estabelecer conclusões estratégicas sobre o trabalho.

Segundo Minayo (2005) “avaliação, como técnica e estratégia investigativa, é um processo sistemático de fazer perguntas sobre o mérito e a relevância de determinado assunto, proposta ou programa”. Um processo de avaliação de programas e projetos sociais geralmente

tem, como sentido mais nobre, fortalecer o movimento de transformação da sociedade em prol da cidadania e dos direitos humanos. A triangulação metodológica pode “iluminar a realidade a partir de vários ângulos, o que permite confluências, discordâncias, perguntas, dúvidas, falseamentos, numa discussão interativa e intersubjetiva na construção e análise dos dados” (MINAYO, 2005, p. 136).

A escolha pela triangulação de métodos como estratégia metodológica decorre do fato de que a subjetividade, que envolve questões como a satisfação, a confiança e as expectativas dos usuários, poderá ter contornos mais assertivos e com maior credibilidade, por meio da diversificação dos instrumentos avaliativos para coleta e tratamento dos dados.

Para Bazeley (2015), o uso de métodos mistos aumenta a credibilidade das informações para alcançar o objetivo, que se reflete na diminuição da incerteza para a tomada de decisão. Souza e Zioni (2003) destacam a emergência da triangulação a partir da necessidade ética de garantir a validade dos processos.

Neste estudo, pretende-se utilizar a entrevista semiestruturada com usuários, questionários com perguntas fechadas e abertas para os usuários e análise de documentos e estudos avaliativos que tenham convergência com o assunto.

Estão sendo definidos como respondentes deste estudo os responsáveis pelas solicitações dos serviços ao Labmetro (600 usuários) e os responsáveis técnicos da área metrológica relacionada à radiação ionizante (instituições públicas e empresas privadas).

De acordo com a metodologia de avaliação adotada pelo Curso de Mestrado em Avaliação da Faculdade Cesgranrio, a partir das questões avaliativas definidas para o estudo deve ser construído um quadro de categorias e indicadores que irá servir de base para a construção do instrumento de avaliação a ser adotado. Os subsídios para composição do quadro de categorias serão apoiados nas entrevistas explo-

ratórias com especialistas e colaboradores do LABMETRO, além dos estudos teóricos realizados compatíveis com os objetivos propostos. A ideia é que a análise da transcrição das respostas das entrevistas e a literatura auxiliem na construção dos instrumentos avaliativos.

De acordo com o pensamento de Thiollent (1987), as entrevistas contribuem para a fase exploratória de um estudo avaliativo. Nesse contexto, as categorias analíticas identificadas a partir de trechos da entrevista exploratória, realizada com um especialista do LABMETRO, estão apresentadas a seguir apoiadas na transcrição de trechos da entrevista:

### **Categoria 1: Comunicação com o cliente/Relacionamento**

“Precisamos **ter uma interação maior com os clientes**”.

“A gente precisa garantir e verificar quais são os fatores que garantem a **satisfação do nosso serviço?**”

“Quero uma maior **participação dos nossos clientes**. Quero entender o que eles precisam”.

“Então, **podemos ajudar** nisso **com treinamentos curtos, trocando ideias**”.

“A gente precisa ter **retorno desses clientes**. Temos isso, mas num grau que eu considero muito insipiente ainda”.

### **Categoria 2: Confiabilidade**

“**somos os únicos na américa latina a prestar esse tipo de serviço**”.

“nem o laboratório nacional desenvolve e, com isso, nós conseguimos o **reconhecimento** tanto **em nível nacional** como **internacional**”.

“a nossa **confiabilidade** depende do nosso trabalho”

“a **confiabilidade** decorre de uma qualificação técnica da instituição que você está contratando seu serviço e que demonstra, através dos seus **trabalhos publicados**, os seus resultados comparados”.

“a **acreditação** permite atestar que o laboratório possui não só um programa de qualidade, mas que todos os seus **resultados podem ser checados e verificados por qualquer laboratório internacional**. a gente chama de **rastreabilidade**”.

### **Categoria 3: Qualidade**

“queremos **sugestões** pra que a gente **sempre melhore**”.

“queremos **sempre melhorar** e isso possibilita inclusive verificar **novas oportunidades**”.

“esse estudo permitirá **melhorar um dos itens da norma 17025**, lá tem o item 8.6 (melhoria) 8.6.2 que fala da **retroalimentação**”.

“acho que o estudo está sendo muito bom e vai ajudar **na estruturação e melhoria da qualidade do** nosso **serviço**”.

Foram também extraídas categorias e indicadores da literatura consultada. Com base no estudo de Lazzari (2009), intitulado “Dimensões da qualidade na prestação de serviços: um estudo ambientado nos laboratórios da Universidade de Caxias do Sul”, extraíram-se as seguintes categorias, com as respectivas referências:

1: **Prazo de entrega** - Giansesi e Corrêa (1994) e Denton (1990)

2: **Atendimento** - Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), Albrecht (1994), Johnston (1995) e Schonberger e Knod Junior (1997).

3: **Apresentação dos resultados** - Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

4: **Segurança com o serviço** - Berry, Parasuraman e Zeithaml (1994), Giansesi e Corrêa (1994), Johnston (1995) e Schonberger e Knod Junior (1997).

5: **Comunicação com o cliente** - Johnston (1995)

6: **Preço dos Serviços** - Giansesi e Corrêa (1994) e Denton (1990); Deming (1990).

7: **Aspectos técnicos** - Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Diante do exposto, pode-se concluir que a categoria “comunicação com o cliente” foi convergente tanto na entrevista como na literatura. A categoria “segurança com o serviço” (literatura) está estreitamente relacionada com “confiabilidade” (entrevista) e as demais categorias encontradas na literatura (prazo de entrega, atendimento, apresentação dos resultados, aspectos técnicos e preço dos serviços) remetem à categoria “qualidade”, descrita na entrevista.

Com base nas atividades de preparo deste projeto de avaliação realizadas até o momento, propõe-se o seguinte Quadro de Categorias e Indicadores.

**Quadro 1 - Quadro de categorias e indicadores**

<b>Categorias (7)</b>	<b>Indicadores (20)</b>
Prazo de Entrega	Pontualidade na entrega dos resultados
	Prazo de entrega resultados
	Comunicação antecipada caso haja descumprimento do prazo

Atendimento	Cordialidade no atendimento
	Horário de atendimento
	Comprometimento da equipe de gestão
	Competência da equipe técnica do Laboratório
Apresentação dos resultados	Forma de apresentação do certificado de calibração
	Clareza das informações do certificado de calibração
Segurança com o serviço	Confiabilidade dos resultados
	Confiança do cliente no laboratório
	Confidencialidade dos resultados
	Credibilidade da marca LABMETRO/UERJ
Comunicação com o cliente	Eficiência do atendimento via e-mail
	Eficiência do atendimento via internet
	Explicações consistentes a respeito da realização da calibração
	Disponibilidade em resolver o problema do cliente
Preço dos serviços	Preço das calibrações
	Relação custos <i>versus</i> benefícios
Aspectos técnicos	Soluções técnicas propostas pela equipe do laboratório

Fonte: LAZZARI (2009) adaptado pela autora (2022).

A partir deste quadro serão desenvolvidos roteiros de entrevistas exploratórias que serão realizadas com mais dois especialistas, com a finalidade de se obter diferentes visões que possam agregar mais informações para a construção das categorias; elaborar um questionário com perguntas abertas e fechadas e roteiro de entrevista para os clientes de cada serviço acreditado do LABMETRO.

A validação técnica e de conteúdo será realizada pela professora orientadora deste projeto, por especialistas da Faculdade Cesgranrio e por um professor doutor do LABMETRO. Pretende-se realizar um pré-teste do questionário com dez usuários e cadastrar o projeto junto à Plataforma Brasil.

Considerando a especificidade do objeto de estudo, entende-se que a construção das categorias e indicadores, por meio das entrevistas

exploratórias e fundamentada na literatura, balizará a elaboração dos instrumentos avaliativos do estudo em tela.

Scriven e Shadish (1991) afirmam que “a avaliação consiste em reunir duas coisas: um objeto a ser avaliado e uma teoria de valoração, fornecendo uma estrutura em que os julgamentos possam ser realizados”. Este conceito apresenta um grande desafio para o desenvolvimento deste estudo avaliativo a partir desse momento.

Este projeto de dissertação será desenvolvido nos próximos meses buscando realizar cada etapa proposta de acordo com os fundamentos da metodologia de avaliação e, assim, obter resultados que contribuam para a constinuidade do oferecimento dos serviços de calibração do LABMETRO com a qualidade esperada e atendendo as demandas dos seus usuários.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO/IEC 17025: Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaios e calibração*. Rio de Janeiro, 2017.

BAZELEY, Pat. Writing up multimethod and mixed methods research for diverse audiences. In: HESSE-BIBER, S.; JOHNSON, R. B. (Eds.) *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*, 2015. p. 296-313.

CRONBACH, Lee J.; SHAPIRO, Karen. *Designing evaluations of educational and social programs*. New York: Jossey-Bass, 1982.

ELLIOT, Ligia Gomes (org). *Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação*. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2012.

ELLIOT, Ligia Gomes; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart (org). *Construção e validação de instrumentos de avaliação: da teoria à exemplificação prática*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2018. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/PimentaCultural/construcao-validacao-de-instrumentos-de-avaliacao-da-teoria-exemplificacao-pratica>. Acesso em: 15 ago. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMATIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL *Site institucional*. Rio de Janeiro, [2020]. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS RADIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Historia*. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <http://www.lcr.uerj.br/index.php/institucional/historia>. Acesso em: 10 dez. 2021.

LAZZARI, Fernanda. *Dimensões da qualidade na prestação de serviços: um estudo ambientado nos laboratórios da Universidade de Caxias do Sul*. Caxias do Sul: USC, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/handle/11338/365M>. Acesso em: 10 dez. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos de (org.). *Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

PATTON, Michael Quinn. *Utilization-focused evaluation*. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1986.

SCRIVEN, Michael. *Avaliação: um guia de conceitos*. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

SCRIVEN, Michael. *Evaluation thesaurus*. Newbury Park, CA: Edgepress, 1991.

SHADISH, William R. Need-based evaluation: what do you need to know to do good evaluation?. *American Journal of Evaluation*, Thousand Oaks, CA, v. 15, n. 3, p. 347-358, 1994.

SILVA, Christina Marília Teixeira da. Avaliação: Desafios e Perspectivas. In: CONGRESSO DE HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA, 5., 2012, Rio de Janeiro. *Trabalhos Completos* [Scientiarum História V: Filosofia, Ciências e Artes - Conexões Interdisciplinares], Rio de Janeiro: HCTE, 2012. p. 216-223.

SOUZA, Dilmara Veríssimo; ZIONI, Fabiola. Novas perspectivas de análise em investigações sobre meio ambiente: a teoria das Representações Sociais e a técnica qualitativa da triangulação de dados. São Paulo. *Saúde Soc.*, v. 12, n. 2, dez. 2003. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902003000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/TW7cWXFJprGmPxdYqvbLmJS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2021.

STUFFLEBEAM, Daniel L. *Evaluation as enlightenment for decision making*. Columbus: Ohio State University Evaluation Center, 1968.

THIOLLENT, Michel. Notas para o debate sobre pesquisa ação. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). *Repensando a pesquisa participante*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Editora Gente, 2004.

# 4

Trabalho

Patricia Regina Santos Garcia<sup>16</sup>

Flávia dos Santos Cota<sup>17</sup>

Adriana Alvares Dias Gomes Monteiro<sup>18</sup>

24/10/2022

## **Instrumentos de Avaliação do Curso de Articuladores Pedagógicos: processo de construção e validação em plataforma digital da Escola de Formação Paulo Freire**

- 16 Graduada em Pedagogia, MBA em Educação Corporativa, Mestre em Avaliação (Fundação Cesgranrio) e doutoranda em Ciências Humanas –Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Professora da Escola de Formação Paulo Freire/Secretaria Municipal de Educação (EPF/SME-RJ).
- 17 Graduada em Pedagogia, Psicopedagoga, Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Doutoranda em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ/PPFH), Professora Orientadora da Educação de Jovens e Adultos na Rede Municipal do Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
- 18 Graduada em Educação Física, com especialização em Treinamento Desportivo e Psicomotricidade e professora da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ).

DOI: [10.31560/pimentacultural/2023.97532.6](https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2023.97532.6)

### **Resumo**

Este artigo apresenta a construção do processo de avaliação com a elaboração, a validação e a aplicação dos instrumentos no percurso formativo no curso de Articuladores Pedagógicos (coordenadores pedagógicos, professores articuladores e professores orientadores), no ano de 2022, por meio de plataforma digital da Escola de Formação Paulo Freire da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. A avaliação do curso foi somativa, centrada nos objetivos e realizada com diversos instrumentos como questionário de expectativa, questões fechadas de mapeamento de perfil a cada tema, elaboração de plano de aplicação de rotina pedagógica e avaliação do curso, a partir da percepção dos participantes, na plataforma *Moodle*. Com os resultados, obtiveram-se evidências relevantes para subsidiar as próximas propostas formativas na plataforma digital, promovendo a interação e o desenvolvimento da orientação pedagógica, além de fomentar a atuação do articulador pedagógico no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** 1. Avaliação digital. 2. Formação docente. 3. Articulação pedagógica.

## CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O trabalho realizado decorre do processo de elaboração e de validação de instrumentos digitais a partir de curso de formação continuada destinado aos Coordenadores Pedagógicos<sup>19</sup> (CP), Professores Articuladores<sup>20</sup> (PA) e Professores Orientadores<sup>21</sup> (PO) das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro recém ingressos na função, com tempo inferior a dois anos letivos. A proposta formativa elaborada buscou a construção de conhecimento de forma dialógica e interativa, a fim de compreender melhor as necessidades desse público. Fez-se necessário, em primeiro lugar, a revisitação do processo histórico de surgimento destes profissionais na rede e do atual cenário funcional, as suas especificidades e semelhanças como Articuladores Pedagógicos (AP), como classificaremos a partir desse momento, tendo em vista que estes compõem o quadro de liderança pedagógica em cada unidade escolar.

O curso de formação continuada possui uma perspectiva integrada, elaborada a partir da Gerência de Formação da Equipe Gestora (GFCEG) da Escola de Formação Paulo Freire (EPF), da Secretaria Municipal de Educação (SME-RJ), que buscou atender às demandas pedagógicas equivalentes dentro dos diferentes segmentos e modalidades de ensino, atendidos por esses profissionais, por meio da construção e validação de instrumentos avaliativos junto a equipe gestora. Esta demanda surge a partir do olhar atento ao cenário escolar e das diferentes funções, responsáveis pela articulação pedagógica (CP, PA e PO). Foi realizada uma avaliação diagnóstica, por meio de aplicação

19 Instituída a função na Lei Municipal nº 2619 de janeiro de 1998 com atribuições atualizadas na Resolução nº 46 de janeiro de 2018.

20 Estabelece a função com a Resolução SME nº 816 de 2004 com atualização na Resolução n.º 270 de julho de 2021.

21 Implantada a função na Resolução Nº.1311 de 14/10/2014 com definição das atribuições na Portaria SME nº 3 de 12 de novembro de 2014.

de questionário digital elaborado no *Google forms*, cujo resultado subsidiou a elaboração e desenvolvimento do curso.

A diversidade da Rede permite-nos ponderar sobre a imprescindibilidade do papel de cada profissional no contexto escolar, tendo em vista os perfis analisados e suas diferenças, coube nos frisar a finalidade comum, que consiste na articulação do trabalho coletivo na escola.

Ressaltamos nesse contexto a perspectiva dialética e crítica da avaliação, como prática social, desenvolvida em uma abordagem participativa, formativa e transformadora da realidade para pensar o curso em questão. A avaliação do curso durante todas as etapas desenvolvidas permitiu reflexões sobre a formação e possibilitou traçar outras possibilidades com base na análise dos dados. De acordo com Brandalise (2020) consiste:

Uma construção permanente e inacabada, um movimento dialético de perpétua ida e volta, um processo infinito e, portanto, sempre parcial, pois o sentido é questionado incessantemente, pela evolução de cada situação ou contexto investigado (BRANDALISE, 2020, p. 110).

Os questionamentos constantes durante todo o processo de elaboração e organização do curso permitiram um olhar atento à realidade subjetiva e múltipla dos envolvidos nesse percurso formativo e avaliativo. Cabe destacar que a construção dos instrumentos de avaliação que atendessem a perspectiva diferenciada desta proposta constituiu um cenário desafiador, a partir de instrumentos elaborados digitalmente.

Entende-se que pela singularidade da experiência na construção de instrumentos digitais de avaliação de um curso de formação continuada, específica para estes profissionais, surge a necessidade do compartilhamento do processo e do resultado que demonstram as concepções de avaliação e relações com a prática.

## OBJETIVO DA EXPERIÊNCIA

Este estudo tem como objetivo apresentar a experiência de elaboração, de construção e de validação de instrumentos de avaliação digital para o curso de formação continuada para professores que são responsáveis pela articulação pedagógica nas unidades escolares de diferentes segmentos e modalidades de ensino. Cabe destacar que estes ocupam a função no período inferior a dois anos letivos.

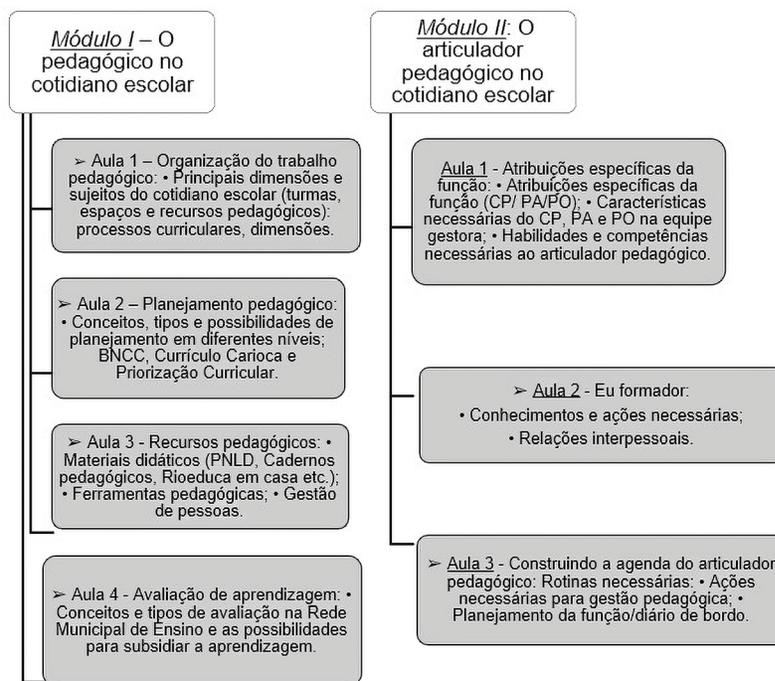
Entende-se que o desafio deste processo se concentra na virtualidade do instrumento, na interação a distância, bem como na utilidade e aplicabilidade no cotidiano escolar. Mostra-se de forma provocante a construção de instrumentos que consigam mensurar o percurso de aprendizagem do cursista e que este possa auxiliá-lo na sua função na aplicação dos mesmos. Este percurso avaliativo de construção, de validação e aplicação de instrumentos digitais foi desenvolvido em ambiente virtual de aprendizagem na plataforma da Escola de Formação Paulo Freire.

## MÉTODO UTILIZADO

O curso O Articulador Pedagógico no cotidiano escolar foi realizado em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), no formato auto instrucional e com acompanhamento de tutores da gestão central, composto de atividades assíncronas e interativas visando um percurso de aprendizagem colaborativo. Dividido em módulos e aulas, com a primeira parte contemplando as necessárias articulações entre sujeitos, as ações, os conhecimentos e os saberes a favor da aprendizagem e da organização do trabalho pedagógico, contemplado no Módulo I - O pedagógico no cotidiano escolar. Sendo considerado na parte seguinte, no Módulo II O articulador pedagógico no cotidiano escolar,

a pertinência do papel dos articuladores, suas atribuições e rotinas de cada um destes na construção de uma identidade em comum com as atribuições interseccionadas pela atribuição de articular, formar e transformar, pelas diferentes funções que ocupam este papel nas unidades escolares. O desenho didático proposto pelo curso intenciona promover a compreensão dos aspectos relevantes para a articulação pedagógica e a aplicação no cotidiano no universo escolar, conforme pode-se observar na Figura 1.

Figura 1 – Estrutura do curso O Articulador Pedagógico no cotidiano escolar



Fonte: GERÊNCIA DE FORMAÇÃO DA EQUIPE GESTORA (2022).

A proposta avaliativa desse cenário foi composta por diversos instrumentos para contemplar as dimensões avaliativas. Os instrumentos elaborados intencionam identificar a relevância e o maior número de

evidências para o desenvolvimento da função do articulador pedagógico no cotidiano escolar. Eles foram projetados a partir do quadro de categorias e indicadores, com base nos objetivos da proposta pedagógica e inspirados pelas expectativas prévias do campo do público alvo.

**Quadro 1 - Categorias, subcategorias e indicadores para instrumentos de avaliação**

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Indicadores</b>
Expectativa do Curso de Formação do Articulador pedagógico	Articulador Pedagógico	Interatividade no percurso de aprendizagem
		Construção de identidade
		Especificidades da função
		Articulação de Rotinas pedagógicas
	Cotidiano escolar	Mapeamento de situação do contexto escolar
		Aplicabilidade de novos conhecimentos
		Formação de professores
		Transformação do cotidiano

Fonte: As autoras (2022).

O primeiro instrumento elaborado e aplicado foi o autorretrato, utilizando como ferramenta o *Padlet*. O intuito nessa apresentação dos docentes cursistas era a auto avaliação de como esse sujeito que ocupa a função se vê no desenvolvimento da mesma no cotidiano escolar antes do início da formação. A ferramenta permite que sejam utilizados imagem, descrição e texto, para complementarem um mural virtual.

Destacam-se alguns relatos para ilustrar o que foi descrito e que proporcionou conhecimento de todos os envolvidos:

Meu nome é [...], atuo na rede como professora regente há 10 anos e recebi esse ano o desafio de ser Professora Articuladora. Minha caminhada foi um percurso cheio de maravilhamentos, dúvidas e afetos. Fiz formação de professores, graduação em Letras/latim na UERJ e me especializei em Educação Infantil pelo CPII. A educação infantil me escolheu e eu a abracei. Espero contribuir, aprender, ensinar e repartir com minha equipe e nossas crianças. (Professor Articulador, 2022).

Me chamo[...], sou professor do Ensino Público desde 2012, porém na rede municipal do Rio de Janeiro entrei apenas em 2015. Este ano estou assumindo a coordenação pedagógica. Me identifiquei muito com esse trabalho articulador nas diversas culminâncias que realizamos em nossas escolas, inclusive consegui para uma de carnaval em 2020 algumas fantasias das escolas de samba (pela foto que escolhi aqui deu pra ver que amo rs) para os alunos poderem conhecer. Essa integração entre afetividade, educação, cultura e sociedade muito me encanta e apesar de ser cansativa é necessária para garantirmos a formação desses jovens de forma adequada e podermos construir um mundo melhor. Espero aprender muito nas formações aqui e no contato com os colegas (Coordenador Pedagógico, 2022).

Olá! Sou [...], Pedagoga, Professora do Ensino Fundamental Anos Iniciais, atuo como Professora Orientadora (PO) do Programa de Educação de Jovens e Adultos. O PO assim como o Coordenador, são essenciais na escola, destacando-se na tríade: docentes, discentes e gestores. Por meio dessa articulação muito pode-se fazer no fortalecimento do grupo e dos fazeres pedagógicos. Desejo que o curso colabore com reflexões e ações outras diante dos desafios atuais no cotidiano escolar (Professor Orientador, 2022).

O segundo instrumento utilizado foi um questionário de expectativa, era pré-requisito para o início do curso com coleta de dados e atualização do perfil do cursista, mas que essencialmente serviu para mapear o perfil dos articuladores pedagógicos e as expectativas para o curso ofertado. Esse instrumento foi elaborado na ferramenta enquete no *moodle* e seu resultado proporcionou a elaboração do instrumento de Avaliação do curso.

Essa primeira parte, composta pelos dois instrumentos, também objetivou proporcionar uma ambientação ou introdução, bem como tomar ciência das informações gerais sobre o curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem - plataforma AVA.

O outro instrumento construído foi o Percurso de aprendizagem composto questões fechadas, sendo uma ao final de cada aula a partir da temática da mesma, elaboradas com intuito de mapear o contexto escolar atual a partir da percepção e da atuação do articulador pedagógico. Fez-se necessário refletir sobre o cotidiano escolar a partir do conhecimento construído a cada aula. Todas as respostas eram corretas, mas descritas em níveis diferentes de desenvolvimento.

É preciso garantir que, qualquer que seja a situação do respondente, haja uma alternativa em que se enquadre[...]

Também é necessário garantir que as alternativas sejam mutuamente exclusivas, ou seja, apenas uma alternativa poderá corresponder à situação do respondente (GIL, 1999, p.130-131).

As questões foram estruturadas de maneira que uma questão melhor represente a situação em que o articulador pedagógico caracterize sua atuação no cotidiano escolar.

Essas questões foram aplicadas na plataforma *moodle* com a ferramenta H5P. Cabe ressaltar que essa ferramenta não é a mais indicada para análise por meio de desempenho geral, mas sim na individualizada.

**Figura 3 - Questão fechada no Percurso de aprendizagem**

**O articulador pedagógico no cotidiano escolar**

Panel > Meus cursos > ARTPED > Módulo 1 - O pedagógico no Cotidiano Escolar > Questão - Organização escolar

Questão - Organização escolar

A partir da leitura do material sobre Organização Escolar (aula 1), marque a melhor alternativa que atenda a sua situação como Articulador Pedagógico na Unidade Escolar.

- Consegui organizar as turmas em relação aos horários de atividades e planejamento das ações pedagógicas, além de já ter organizado e colocado em prática o plano de ação da Unidade Escolar.
- Consegui organizar parcialmente as turmas em relação aos horários de atividades e planejamentos das ações pedagógicas, mas ainda temos questões a resolver sobre o plano de ação da escola.
- Ainda não consegui organizar as turmas em relação aos horários de atividades e planejamento das ações pedagógicas, além de algumas questões pendentes no plano de ação da escola.
- Ainda não consegui organizar as turmas em relação aos horários de atividades e planejamento das ações pedagógicas, porém o plano de ação da escola, organizado coletivamente, está em prática.
- Consegui organizar parcialmente as turmas em relação aos horários de atividades e planejamento das ações pedagógicas, porém o plano de ação da escola já foi colocado em prática coletivamente.

[Verificar resposta](#)

Fonte: PLATAFORMA DE ENSINO À DISTÂNCIA DA ESCOLA DE FORMAÇÃO PAULO FREIRE (2022).

Ao concluir o segundo módulo, foi proposta a atividade de Rotina do Articulador Pedagógico, que consiste na elaboração da organização de uma rotina pedagógica contemplada no percurso formativo. Essa rotina demonstra a aplicabilidade dos conhecimentos pedagógicos para transformar aspectos do cotidiano escolar. Recorre-se a uma fala para ilustrar as evidências obtidas por meio de avaliação da proposta.

Ao chegar à unidade, visito as salas de aula, observando e interagindo na rotina da tarde. Converso com as crianças e professores, que mostram o que está sendo desenvolvido por eles, acompanhando as ações e organização dos ambientes. Retorno à secretaria e me atualizo nas informações da rede enviadas por e-mail. Faço o momento de troca com a direção sobre a organização do dia e da semana, também estou sempre em contato com a articuladora do período da manhã para essa organização. Planejo as ações que ocorrerão ao longo da semana e do mês, realizo registros das propostas elaborados com as turmas, pesquiso novas ideias e atividades para ampliar o PPA e estreitar laços com as famílias das nossas crianças. Ao decorrer do dia tiro dúvidas, oriento e auxilio a equipe, também dou *feedback* quanto à organização, ao planejamento e às propostas aos professores. Participo do momento da saída dando atenção às famílias e crianças. Elaboro, juntamente com a PA da manhã, pautas de reuniões com professores, COC, construção e execução do plano de ação. Em momentos de eventos, nos reunimos antes e sistematizamos o que será feito, quando e como, traçando o plano e os combinados em equipe” (PA, 2022).

As rotinas apresentadas constituem as evidências da avaliação contemplando a construção do conhecimento e a aplicação no cotidiano escolar.

Para finalizar foi aplicada a avaliação do curso, cujo instrumento questionário de avaliação foi o construído a partir da análise das respostas do questionário de expectativa. Foi elaborada e aplicada na plataforma *moodle* na ferramenta como enquete com questões abertas e fechadas.

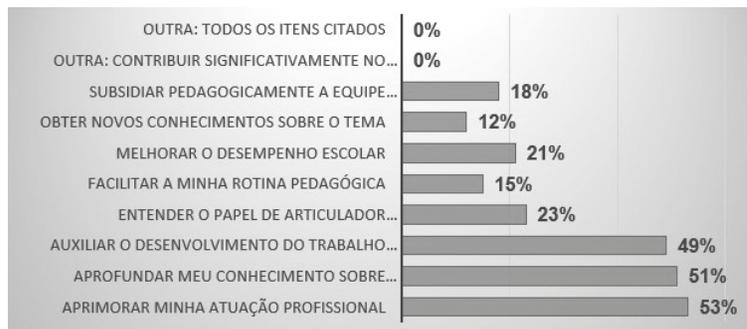
Tudo que resta é uma redação final pela equipe de pesquisadores, para assegurar que todos os elementos foram checados: o conteúdo, forma e sequencia de questões, espaços, arranjos e aparência do material, bem como a análise detalhada dos procedimentos para uso de questionário. (SELLITZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1987, p. 27).

Todos os instrumentos do curso foram validados antes da aplicação em pré-teste com especialistas da área, sendo revistos e alterados seguindo as recomendações antes da aplicação final para os cursistas.

## RESULTADOS

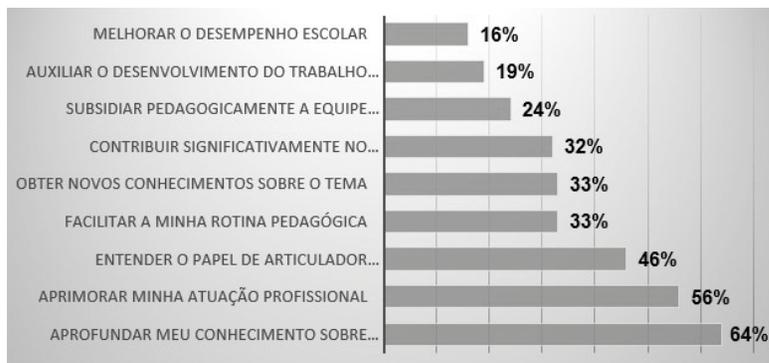
A experiência de construção de avaliação a partir de instrumentos digitais demonstrou relevância constatados a partir dos principais resultados obtidos através dos mesmos.

**Gráfico 1- Expectativa dos Cursistas**



Fonte: As autoras (2022).

**Gráfico 2 – Atendimento às expectativas dos cursistas**



Fonte: As autoras (2022).

Observa-se, comparando as respostas nos dois instrumentos, o questionário de expectativa e avaliação (Gráficos 1 e 2), que as principais expectativas relacionadas à função foram atendidas, demonstrando o alcance dos principais objetivos formativos com destaque para entender o papel de articulador, evidenciando a identificação desse novo perfil.

## CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Conclui-se que os instrumentos utilizados corresponderam aos objetivos, demonstrando clareza, fidedignidade, utilidade e coerência, e atendendo ao planejamento da formação. A diversidade de ferramentas para a construção e a aplicação dos mesmos trouxe maior dinâmica aos tipos de avaliação, possibilitando ser realizada de maneira interativa e dialógica para refletir o universo escolar.

Segundo Elliot, Hildenbrand e Berenger (2012), para a elaboração do instrumento é necessária uma pesquisa do tema, uma seleção ou formulação de perguntas adequadas ao contexto do estudo avaliativo, que ponderem sobre os objetivos da avaliação.

A análise dos resultados subsidiou futuros ajustes nos instrumentos digitais com o intuito de otimizar tempo e facilitar os processos avaliativos.

Recomenda-se o uso de instrumentos digitais para cursos de formação continuada para subsidiar as próximas propostas na plataforma digital, promovendo a interação e o desenvolvimento da orientação pedagógica, além de fomentar a articulação pedagógica no ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS

BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira. Avaliação educacional. *In*: BRANDALISE, A. A. T. (org.). *Avaliação educacional: interfaces de conceitos, termos e perspectivas*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2020. p. 107-112.

ELLIOT, Ligia Gomes; HILDENBRAND, Lucí, BERENGER, Mercêdes Moreira. Questionário. *In*: ELLIOT, Ligia Gomes (org.). *Instrumento de avaliação e pesquisa: caminhos para construção e validação*. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

SELLITZ, Claire; WRIGHTSMAN, Lawrence Samuel; COOK, Stuart Wellford. *Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamento da pesquisa*. 4. ed. São Paulo: EPU, 1987. (Coordenação Brasileira de José Roberto Malufe; Bernadete A. Gatti).

# 5

## Trabalho

Kennedy Simões Santos Carvalho<sup>22</sup>

Renato Miguel de Moraes<sup>23</sup>

Lucí Hildenbrand<sup>24</sup>

24/10/2022

# *Who Covid-19 Dashboard:* estudo avaliativo junto a profissionais de informática

- 22 Kennedy Simões Santos Carvalho, Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio. Engenheiro de Software pela ESAB. Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação pela Escola Superior de TI - Instituto INFNET.
- 23 Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (2022). Concluiu especialização em sistemas de informação com ênfase em internet (Programa e-IS Expert) em 2014. Graduado em Sistemas de Computação pela Universidade Federal Fluminense - CEDERJ (2013) e em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010).
- 24 Professora Adjunta do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio, desde 2010, desenvolvendo estudos em Avaliação que priorizam Avaliação de TICs; Instrumentos de Medida e Avaliação; Meta-avaliação; Avaliação de programas de Comunicação e Avaliação de programas de Comunicação, Educação e Saúde

## 1. INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) oficializou a condição de pandemia de COVID-19. O referido mês fechou com mais de 42 mil mortes e 850 mil casos registrados a partir da presença do vírus SARS-CoV-2, confirmado em todos os locais da geosfera, exceto Palau, Samoa, Turcomenistão, Coreia do Norte, Tonga, Ilhas Salomão, Ilhas Marshall, Micronésia e Antártica (COMO A CHINA, 2020). Considerado por António Guterres, secretário geral da ONU, como “a maior ameaça enfrentada pela humanidade desde a Segunda Guerra Mundial”, o então chamado novo coronavírus chocava o mundo a cada dia devido a sua transmissibilidade e letalidade.

O marco zero dos casos esteve na cidade mais populosa da região central da China - Wuhan -, no distrito de Hubei, em dezembro de 2019 (LI *et al.*, 2020; LU; STRATTON; TANG, 2020; MERCADO DE WUHAN, 2020). A associação entre a rápida propagação do vírus, a diversidade dos sintomas, a variabilidade das intensidades, a exiguidade de respostas eficazes, a escassez de informações, em relação tanto ao novo vírus quanto ao agravo causado, desencadeava pânico e descontrole. As orientações das autoridades e as reações ao vírus focavam diversas medidas socio sanitárias: ênfase na higiene das mãos, uso compulsório de máscaras faciais, higienização de espaços comuns, isolamento dos casos suspeitos e confirmados (BRASIL, 2021). Medidas mais drásticas tiveram que ser executadas, como o *lockdown* (ENTENDA A DIFERENÇA, 2020; LOCKDOWN, 2020).

Neste cenário de preocupações e urgências por respostas, ações para a formação de inteligência e construção de pontes para a cooperação de agentes na frente de combate foram fundamentais à contínua fluidez de informações de qualidade sobre o vírus e a doença, favorecendo a retroalimentação de dados e o fomento de ações cada vez mais eficazes. Assim, a OMS criou o *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*, para consolidar e compartilhar dados oficiais

disponibilizados pelos agentes, de forma consistente, dinâmica e organizada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

### 1.1. Objetivo e justificativa do estudo

O estudo objetivou avaliar a qualidade estrutural do *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*, examinando aspectos comuns a *websites* como autoridade, propósito, aparência, consistência, funcionalidade, navegabilidade, conteúdo e erros.

Justifica-se a condução deste estudo devido ao papel crucial das tecnologias de informação e comunicação durante a pandemia de COVID-19 e à necessidade de se certificar acerca da qualidade das informações socialmente fornecidas, no que tange a atributos relevantes para a Tecnologia da Informação, bem como conhecer os pontos fortes e fracos da tecnologia, visando a promoção de melhorias.

## 2. OMS

A OMS foi instituída na Conferência de Organização Internacional das Nações Unidas, em São Francisco, logo após a Segunda Grande Guerra, no ano de 1945 (BRASIL, 1945). Em 1948, foi oficialmente intitulada com o seu nome atual e como agência especializada das Nações Unidas (CUETO; BROWN; FEE, 2011). Na ocasião, objetivava instituir novas estruturas e diretrizes de saúde sujeitas à ONU (MATTA, 2005), já que grande parte da Europa estava arrasada e precisava de apoio na área da Saúde.

A Organização se destacou como um dos principais agentes na frente de combate ao novo coronavírus e à situação pandêmica por ele causada. Possuindo mais de 7.000 funcionários e responsável

pela direção e coordenação da saúde internacional (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021; CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÃO PARA EUROPA OCIDENTAL, 2019), ocupa-se especialmente de questões relacionadas aos sistemas de saúde; à saúde ao longo da vida; às doenças transmissíveis e não transmissíveis; à preparação, vigilância e resposta (CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÃO PARA EUROPA OCIDENTAL, 2019). Desse modo, as suas diversas reações, assentadas em vastíssima experiência, foram essenciais para levantar a inteligência e monitorar o avanço da COVID-19 ao longo do tempo.

Dentre as diversas contribuições da OMS, o estudo destaca o *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard* que se propôs a dispor informações oficiais, atualizadas e consolidadas sobre a situação da COVID-19. Desse modo, por meio da ferramenta, passou-se a conhecer e obter dados dos diversos agentes comunicativos ao redor do mundo e compartilhá-los publicamente de forma agregada, ampliando o conhecimento que se construía acerca da presença do vírus nos diversos contextos globais, favorecendo maiores controle, agilidade e eficiência nas tomadas de decisão.

### **2.1. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**

Para fins deste estudo, entende-se por *dashboard* ou painel eletrônico um sistema visual que permite observar dados agregados e resumidos de forma rápida e eficiente com o objetivo de facilitar a tomada de decisão (ANDREA; SILLITTI; SUCCI, 2013).

O *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard* foi desenvolvido utilizando-se tecnologias *web*; pode ser acessado facilmente por quaisquer dispositivos com acesso à *internet* e a um navegador. Destaca-se que, neste estudo, a escolha do tipo de dispositivos utilizados - computadores do tipo *desktop* - pretendeu padronizar o tipo de dispositivo utilizado e a disposição visual da interface a ser julgada.

É importante destacar também que podem haver diferenças entre a versão atual do painel, considerada por ocasião da leitura deste texto, devido à natureza dinâmica e evolutiva do projeto tecnológico e do contexto no qual ele se insere.

Em termos da caracterização do objeto, perante as especificidades do estudo, afirma-se que a tela inicial se divide em duas áreas: o cabeçalho, disposto na parte superior, e o corpo do *dashboard*, imediatamente abaixo, onde reside a maior parte da interação com as suas funções e com os dados oferecidos. O seu conteúdo é alterado de acordo com a opção selecionada no menu de navegação disposto no cabeçalho. Inicialmente, é carregado com o conteúdo relativo à opção *Overview*. Nele, os diversos mapas e gráficos são interativos, representando dados de casos por infecções, óbitos e vacinações, organizados por países, territórios ou áreas, que se alteram dinamicamente conforme a exploração feita pelo usuário. Existem diversas opções de filtros sobre os dados apresentados, como por exemplo: o total por 100 mil habitantes, o percentual de mudanças nos últimos sete dias, os novos casos reportados nos últimos sete dias e nas últimas 24 horas, o tipo de classificação da transmissão. Na parte inferior direita da tecnologia, existe opção semelhante a um *chatbot* que, quando clicado, fornece ao usuário a possibilidade de obter orientações relacionadas à prevenção da doença e/ou da infecção, viabiliza o conhecimento sobre as perguntas mais frequentes, dispõe informações sobre viagens, sobre como realizar doações à Organização e outras questões.

Ao aceder à opção *Data Table*, por meio do menu de navegação, o conteúdo do corpo do *dashboard* é substituído pela representação tabular dos dados, com opções de filtragem similares àquelas presentes nos mapas e gráficos. Também permite a ocultação ou o acréscimo de colunas, além das visíveis por padrão. Duas outras opções de leitura também estão disponíveis: a primeira, que decorre da alteração da representação padrão de gráfico em barras para mapa de calor e, a segunda, que resulta da alternância entre os atuais dados exibidos e os

do dia anterior. Adicionalmente, ao clicar em uma das linhas da tabela, apresentam-se informações gráficas relacionadas. A última opção do menu de navegação, *Explore*, permite acessar novas páginas externas ao contexto do *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*, que, por conseguinte, transcendem o escopo deste estudo.

O painel destaca que as contagens de casos confirmados de infecção, óbitos e vacinações podem apresentar imprecisões por se basearem em relatórios emitidos por diversos países, territórios e áreas, cujas características e procedimentos de detecção de casos, definições e estratégias de teste podem também diferir. O tempo de atraso de emissão e transmissão dos relatórios também é fator que pode afetar os dados compartilhados. Informa, ainda, que todos os dados são verificados continuamente e que podem ser alterados e/ou corrigidos de acordo com modificações nos relatórios informados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Por fim, importa salientar que esta descrição possui o objetivo de apenas contextualizar a tecnologia privilegiada, considerando a abordagem do estudo; de modo algum, tenciona esgotar todas as funcionalidades.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem avaliativa utilizada neste estudo foi a centrada em especialistas, pois incentiva o aprimoramento institucional a partir da implementação de avaliação externa; estimula o desenvolvimento de critérios para avaliar programas, projetos, produtos, atividades e evidencia o importante papel do(s) especialista(s) no processo avaliativo (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004).

As questões ou perguntas avaliativas são elementos metodológicos que atuam como alicerce de avaliações e delimitam o seu foco (CAZARIN; MENDES; ALBUQUERQUE, 2010). No caso, uma única questão foi elaborada: Em que medida o *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard* atende a critérios de qualidade estrutural de *websites*?

Após identificar instrumentos passíveis de contribuir para o propósito do estudo, selecionou-se o Instrumento de avaliação do *website*, construído e validado por Mori (2010). O uso do instrumento ficou restrito à categoria profissionais de informática, por ser afim à área profissional de dois especialistas ocupados desta produção acadêmica e, também, devido à limitação do tempo disponível para desenvolver o estudo avaliativo.

Inicialmente, verificou-se a pertinência de cada uma das seis subcategorias definidas por Mori (2010): Autoridade e Propósito, Aparência Geral, Consistência e Padrões, Funcionalidade e Navegabilidade, Conteúdo e Erros. O resultado favorável dessa apreciação requereu a análise dos 42 indicadores e itens relacionados às subcategorias, que foram renomeadas de categorias.

O processo de adaptação do instrumento demandou a alteração de seu título que passou a ser: Instrumento de Avaliação de *Website* - versão adaptada (categoria: Profissional de Informática).

Uma breve apresentação da versão adaptada do questionário antecedeu as instruções de preenchimento, elaboradas de maneira a facilitar a atividade de julgamento da *COVID-19 Dashboard*, a ser realizada por especialistas. Os critérios avaliativos selecionados também foram verificados quanto às suas compreensibilidade e precisão linguísticas, favorecendo pequenas reformulações:

17 itens tiveram palavras ou expressões substituídas, um foi incluído e seis outros foram removidos do questionário. As alterações realizadas, que disseram respeito à clareza redacional e à pertinência dos itens, se justificaram para que o instrumento melhor abordasse os elementos do *website* avaliado. Os 16

itens restantes foram utilizados em suas versões originais. Outra adaptação promovida consistiu da alteração dos níveis de julgamento, que passaram a expressar se o *website* Atende, Atende Parcialmente ou Não Atende ao conteúdo referido pelos itens, cabendo justificativas nos casos de não atendimento total ou parcial. (MORAES; CARVALHO; HILDENBRAND, 2022, p. 137).

Os profissionais participantes do processo de validação foram selecionados a partir de cadeia de relações e corresponderam a cinco especialistas das áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação e procederam ao julgamento do painel eletrônico entre os dias 4 e 18 de junho de 2021, dando continuidade às atividades de observação e descrição realizadas pelos autores desde 18 de novembro de 2020. O critério de elegibilidade dos especialistas correspondeu a, no mínimo, três anos de experiência em desenvolvimento e/ou avaliação de produtos *web*. O contato com esses profissionais se fez por e-mail, que continha o endereço eletrônico para acesso ao painel e *link* ([https://bit.ly/WHODashboard\\_eval](https://bit.ly/WHODashboard_eval)), para acesso ao instrumento avaliativo adaptado, também autoadministrável e veiculado pela plataforma Google Forms.

Após tabuladas e calculadas as distribuições de frequência, os dados quantitativos foram organizados em sete tabelas. No caso dos dados qualitativos, associados aos julgamentos Atende Parcialmente e Não Atende, procederam-se às análises textual, temática e interpretativa em conformidade com as teorizações apresentadas por Severino (2017), Lakatos e Marconi (2003). Em seguida, o conjunto dos dados foi cotejado, possibilitando apurar suas coerências, validades argumentativas, profundidades reflexivas e originalidades analíticas. Com isso, ao elaborar análises interpretativas e construir julgamentos de valor, os autores puderam revisar os dados quantitativos expostos nas tabelas, assegurando as consistências internas das evidências coletadas.

## 4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Considerou-se haver atendimento aos critérios de julgamento quando cada categoria ou aspecto julgado alcançou o consenso mínimo de quatro entre os cinco especialistas (0,80), o que correspondeu ao ponto de corte arbitrado. Justifica-se o elevado valor do *cutoff*, considerando-se a variedade de conceitos técnicos abordados pelo estudo e a importância conferida à qualidade da informação.

O julgamento do *Dashboard* encontra-se sintetizado a seguir, de acordo com as seis subcategorias avaliadas.

### 4.1. AUTORIDADE E PROPÓSITO

Dos três aspectos julgados, dois (itens 1a e 1c) foram plenamente atendidos, porque representaram o consenso absoluto interespecialistas em torno da clara apresentação do propósito do *Dashboard* e da apropriada exposição da logomarca da Organização promotora. O aspecto Não Atendido (item 1b), referente à disponibilização de dados sobre a autoria e as suas qualificações, apresentou dois atendimentos parciais. Em um deles, o especialista alegou a inexistência da funcionalidade de contato; o julgamento foi considerado improcedente, por remeter a aspecto alheio ao escopo do item. No outro, o juízo de valor ficou fragilizado, quando o especialista declarou não ter dispensado atenção suficiente na observância do aspecto em pauta.

### 4.2. APARÊNCIA GERAL DO WEBSITE

O *Dashboard* atendeu a todos os oito aspectos apreciados, sendo que em 0,75 deles houve unanimidade de julgamento. Assim, as opiniões convergiram quanto à adequação das cores, aos tipos e

tamanhos das fontes, às dimensões das imagens e das áreas de texto, à qualidade das imagens e à distribuição dos conteúdos em cada página.

Os aspectos alusivos ao *design* geral do *Dashboard* (item 2a) e à visualização das ilustrações e animações (item 2g) registraram um único atendimento parcial, cada. No julgamento do primeiro, um especialista discordou do fato de a navegação de retorno não se fazer a partir da logo, como esperado, mas, sim, a partir do título. Na opinião dos autores, tal comportamento se deve à especificidade do produto, que compõe o Portal da OMS e, desta forma, há intencionalidade na configuração proposta, permitindo o encaminhamento do visitante às páginas iniciais do Portal da Agência e do Painel. Em relação ao mesmo aspecto (item 2a), houve convergência entre as opiniões dos autores e a de um especialista, quando defendem a necessidade de o título evidenciar sua condição de componente da navegação de retorno. Por ocasião do julgamento do segundo aspecto, o atendimento parcial decorreu do fato de um dos especialistas presumir que as ilustrações e animações poderiam ter visualização inadequada, sob a ótica da Acessibilidade. Apesar de relevante, os autores compreendem que esta preocupação excede o aspecto em julgamento, pois a complexidade do *constructo* traz consigo inúmeras outras características que demandariam estudos complementares.

### 4.3. CONSISTÊNCIA E PADRÕES

O Dashboard atendeu a todos os sete aspectos apreciados, havendo plena concordância de 0,71 dos especialistas quanto a cinco deles: coerência e uniformidade dos padrões de formatação das páginas (item 3a); sinalização da janela, quando ativa (item 3b); logicidade do agrupamento das informações (item 3d); existência de campo livre adequado à respiração visual (item 3e) e padronização de elementos visuais em favor da percepção dos blocos de informação (item 3g).

Dois especialistas registraram atendimento parcial em relação aos aspectos referentes à disponibilidade dos rolamentos (item 3c) e ao fato de as cores e formas utilizadas destacarem o elemento informacional (item 3f). O primeiro deles afirmou que, de fato, há disponibilidade dos rolamentos em todas as páginas (item 3c), porém, sem detalhar, registrou a ocorrência de falha durante o deslocamento completo das barras de rolagem. O segundo especialista justificou o atendimento parcial do aspecto referido pelo item 3f, alegando preocupação por desconhecer o tipo de experiência que vivenciaríamos pessoas daltônicas. Apesar de importante, os autores consideraram que a preocupação desse especialista se distancia da proposta do item, que busca avaliar se cores e formas são exploradas para atrair e manter a atenção do usuário.

#### 4.4. FUNCIONALIDADE E NAVEGABILIDADE

O *Dashboard* atendeu oito dos 10 aspectos considerados, havendo consenso absoluto em seis deles: adequação da identificação dos *links* (item 4b); facilidade de navegação a partir dos *links* (item 4c); possibilidade de retorno à tela anterior (item 4e); navegação apropriada por meio do menu (item 4f); navegação autônoma (item 4i); e facilidade de alternância dos elementos sobrepostos (item 4h), que, embora julgada originalmente com atendimento parcial, teve seu juízo de valor revisado pelo próprio especialista, possibilitando a sua integração a esse conjunto.

Por considerar que a adequação da navegação entre páginas ou *links* dificultou a localização do conteúdo esperado, um especialista atribuiu atendimento parcial ao item 4d. Por outro lado, ao julgar que o painel não dispõe de meios para favorecer o retorno ao conteúdo prévio, quando o menu exibe múltiplas opções, outro especialista atribuiu Não Atendimento ao item 4g.

No estudo, os dois aspectos que não foram atendidos evidenciaram que o painel nem carrega suas páginas em tempo apropriado (item 4a), nem possui mecanismo capaz de viabilizar o contato do usuário com a Organização (item 4j). As justificativas apresentadas para os dois julgamentos alinham as opiniões dos especialistas. No primeiro item, admitem que a sobrecarga de elementos na página causa a lentidão do *website*. Durante a mensuração do carregamento, constatou-se que o *Dashboard* leva até 10 segundos para procedê-lo completamente. No segundo (item 4j), apontam dificuldades relativas à localização do contato e do *link*, que, ao ser encontrado, leva o usuário à outra página, a do portal da Organização.

#### 4.5. CONTEÚDO

Os júzos dos especialistas relativos ao desempenho do painel na categoria Conteúdo revelaram haver atendimento a todos os aspectos. A convergência integral de opiniões aconteceu em relação à objetividade (item 5d), à clareza das informações veiculadas (item 5c) e à complementaridade entre recursos imagéticos e mensagens escritas (item 5e). Contudo, destaca-se que os dois últimos aspectos tiveram seus julgamentos de Atendimento Parcial contestados pelos próprios especialistas, quando apresentaram seus argumentos qualitativos. Esse fato fez com que os autores reposicionassem os julgamentos anteriores dos especialistas para o nível Atende. Em relação à adequação (item 5a) e à objetividade da linguagem escrita (item 5b), um único especialista, após declarar Atendimento Parcial e se considerar inapto para julgar os dois aspectos, recomendou a testagem empírica. Os autores entenderam que, embora contraditório, o julgamento pode ter sido prejudicado em sua expressão, pela inexistência de espaço para registro da opinião subjetiva no nível Atende. Outro especialista informou não ter encontrado a data da última atualização do painel, fato que lhe impossibilitou saber o quão atualizados eram os conteúdos veiculados (item 5f).

Em função disso, justificou o julgamento Não Atende. Os autores do estudo destacam que, em sua página inicial, o painel dispõe das informações referentes às casualidades e às vacinas aplicadas.

#### 4.6. ERROS

O *Dashboard* atendeu a todos os aspectos da categoria Erros. Dos quatro profissionais que declararam que o *Dashboard* não apresenta nenhum comportamento passível de erros (item 6a), dois deles tiveram seus julgamentos (Atende Parcialmente e Não Atende) realocados na Categoria Atende, em função do teor de seus pareceres qualitativos. Nesse contexto, destaca-se a contribuição do especialista que condicionou a precisão do julgamento Atende à realização de bateria de testes mais extensa. O Não Atendimento ao aspecto foi atribuído ao travamento causado pelo grande volume de dados, conforme também admitiu outro especialista. Pondera-se, contudo, que travamentos desta natureza possam derivar de razões diversas e não, necessariamente, serem oriundos do *Dashboard*, como por exemplo da conexão/velocidade de internet, do desempenho inerente do computador utilizado ou, até mesmo, da quantidade de processos executados, em simultâneo, pela máquina.

Após reposicionar julgamentos Não Atende, de um especialista, para a categoria Atende, os aspectos referentes à comunicação do motivo do erro (item 6b) e à orientação do usuário para a sua resolução (item 6c) concentraram quatro Atendimentos cada. As transposições dos julgamentos do referido especialista decorreram de suas reiterações de que o painel não apresentou erros, durante a experiência avaliativa. Na perspectiva dos autores, a inexistência de erros impossibilitava o especialista de supor de qualquer notificação de erro ou, mesmo, orientação para a sua resolução. De fato, não há comunicação explícita acerca de erro, pois, durante o período de exploração do painel, os autores também não identificaram nenhuma ocorrência natural neste sentido.

#### 4.7. DESEMPENHO GLOBAL DO PAINEL

No estudo, o *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard* atendeu a todas as categorias avaliativas, segundo os especialistas consultados, evidenciando sua atenção aos critérios de qualidade estrutural elencados por Mori (2010). Os maiores desempenhos, em torno de 0,95, foram obtidos junto às categorias Aparência Geral do *Website* e Consistência e Padrões, expressando, de um lado, que os padrões de formatação e de qualidade audiovisual são convenientes à mídia, contribuindo para a agradabilidade da navegação. De outro lado, ao exibir as informações de maneira consistente e padronizada, o *Dashboard* facilita a experiência do usuário nos reconhecimentos da coerência e da uniformidade da formatação adotada; dos grupos de informação apresentados; e dos seus focos de interesse (MORAES; CARVALHO; HILDENBRAND, 2022).

Em relação às demais categorias - Conteúdo, Funcionalidade e Navegabilidade, Autoridade e Propósito, e Erros - elevados índices de atendimento (de 0,90 a 0,80) foram identificados. Com isso, evidenciou-se que o painel: (a) contém informações visuais que atendem aos atributos da clareza, atualidade, objetividade e consistência redacional; (b) tem recursos oportunos ao aperfeiçoamento da tecnologia e à navegabilidade; (c) possui informações claras sobre autoria e propósito do *website*; (d) não promove ocorrências de erros durante sua operação. Contraditoriamente ao teor deste último consenso, dois dos especialistas declararam que o painel procede comunicações sobre o motivo do erro e fornece orientações para a sua resolução. Segundo os autores, o erro observado pelos especialistas não se configura nem como sintático nem como semântico; resulta da performance do *website*, influenciando negativamente na experiência do usuário ao se utilizar do painel.

## REFERÊNCIAS

ANDREA, Janes; SILLITTI, Alberto; SUCCI, Giancarlo. Effective dashboard design. *Cutter IT Journal*, Arlington, v. 26, n. 1, p. 17-24, jan. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/286996830\\_Effective\\_dashboard\\_design](https://www.researchgate.net/publication/286996830_Effective_dashboard_design). Acesso em: 9 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Como se proteger?. *Coronavírus*. 8 abr. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>. Acesso em: 13 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 19.841, de 22 de outubro de 1945. Promulga a Carta das Nações Unidas, da qual faz parte integrante o anexo Estatuto da Corte Internacional de Justiça, assinada em São Francisco, a 26 de junho de 1945, por ocasião da Conferência de Organização Internacional das Nações Unidas. *Diário Oficial da União*, Rio de Janeiro, 23 out. 1945. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/D19841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19841.htm). Acesso em: 1 jun. 2021.

CAZARIN, Gisele; MENDES, Marina Ferreira de Medeiros; ALBUQUERQUE, Kamila Matos de. Perguntas avaliativas. In: SAMICO, Isabella; FELISBERTO, Eronildo; FIGUEIRÓ, Ana Cláudia; FRIAS, Paulo Germano de. (org.). *Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais*. Rio de Janeiro: MedBook, 2010. p. 79 -87.

CENTRO REGIONAL DE INFORMAÇÃO PARA EUROPA OCIDENTAL. Sistema da ONU. In: *ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Sobre a ONU*. Bruxelas: UNRIC, 2019. Disponível em: <https://unric.org/pt/nacoes-unidas-sistema-da-onu/>. Acesso em: 7 jun. 2021.

CUETO, Marcos; BROWN, Theodore; FEE, Elizabeth, El proceso de creación de la Organización Mundial de la Salud y la Guerra Fría. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, Lima, v. 38, n. 69, p. 129–156, 15 maio 2011. DOI: <https://doi.org/10.21678/apuntes.69.634>. Disponível em: <https://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/634/636>. Acesso em: 2 jun. 2021.

COMO A CHINA encobriu a pandemia de COVID-19. Roteiro de Rodrigo da Silva. Narração de Daniela Guaraná. Edição de Erick Ribeiro, Lucas Palma e Renato Miranda. Visual e 3D arte de Erick Ribeiro. [S. l.]: Spotniks, 9 abr. 2020. 1 vídeo (72 min). Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_V4r5ibOm5g](https://www.youtube.com/watch?v=_V4r5ibOm5g). Acesso em: 21 dez. 2021.

ENTENDA A DIFERENÇA entre isolamento social e lockdown. *CNN Brasil*, São Paulo, 1 maio 2020. Saúde. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/entenda-a-diferenca-entre-isolamento-social-e-lockdown/>. Acesso em: 21 dez. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LI, Qun. *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *The New England journal of medicine*, Rio de Janeiro, v. 382, n. 13, p. 1199-1207, mar. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa2001316>. Acesso em: 21 dez. 2021.

LOCKDOWN que tem ser adotado em alguns estados e regiões, diz médica. *CNN Brasil*, São Paulo, 5 maio. 2020. Saúde. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/covid-19-lockdown-que-tem-ser-adotado-em-alguns-estados-e-regioes-diz-medica/>. Acesso em: 21 dez. 2021.

LU, Hongzhou; STRATTON, Charles W.; TANG, Yi-Wei. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: the mystery and the miracle: 2019 novel coronavirus origin, evolution, disease, biology and epidemiology: Part I, Shanghai, *Journal of Medical Virology: Special*, v. 92, n. 4, p. 401-402, abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmv.25678>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jmv.25678>. Acesso em: 7 jun. 2021.

MATTA, Gustavo Corrêa. A organização mundial da saúde: do controle de epidemias à luta pela hegemonia. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 371-396, set. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462005000200007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/WyL7MYxk6YwKDmWjxZC4D3q/>. Acesso em: 17 maio 2021.

MERCADO DE WUHAN, o marco zero do coronavírus, se esconde à luz do dia. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 30 mar. 2020. Sessão Internacional. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2020/03/30/interna\\_internacional,1133797/mercado-de-wuhan-o-marco-zero-do-coronavirus-se-esconde-a-luz-do-dia.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2020/03/30/interna_internacional,1133797/mercado-de-wuhan-o-marco-zero-do-coronavirus-se-esconde-a-luz-do-dia.shtml). Acesso em: 21 dez. 2021.

MORAES, Renato Miguel de; CARVALHO, Kennedy Simões Santos; HILDENBRAND, Lucí. WHO covid-19 dashboard: um estudo avaliativo na perspectiva de profissionais de informática. *In: NETO, B. R. D. S. (Org.). Covid-19: O maior desafio do século XXI*. Ponta Grossa: Atena Editora, 2022. p. 131-148. (V. 2).

MORI, Satomi. *Avaliação do website educacional em primeiros socorros*. Orientador: Heimar de Fátima Marin. 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/9099/Publico-308.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 2 abr. 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. *In: Emergency Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Genebra: WHO, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 4 nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. About. *In: WORLD HEALTH ORGANIZATION. Home*. Genebra, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/en/about>. Acesso em: 2 jun. 2021.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Ed. Gente, 2004.

# 6

Trabalho

Renato Miguel de Moraes<sup>25</sup>

Lucí Hildenbran<sup>26</sup>

24/10/2022

## **Adaptação e Validação de Instrumento para Avaliar a Experiência do Usuário no Sistema de Avaliação de Desempenho da UFRJ**

- 25 Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (2022). Concluiu especialização em sistemas de informação com ênfase em internet (Programa e-IS Expert) em 2014. Graduado em Sistemas de Computação pela Universidade Federal Fluminense - CEDERJ (2013) e em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010).
- 26 Professora Adjunta do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio, desde 2010, desenvolvendo estudos em Avaliação que priorizam Avaliação de TICs; Instrumentos de Medida e Avaliação; Meta-avaliação; Avaliação de programas de Comunicação e Avaliação de programas de Comunicação, Educação e Saúde

## 1. INTRODUÇÃO

Ao definir o ato avaliativo como o julgamento do valor, do mérito ou da relevância de alguma coisa, Scriven (1967 apud WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004) definiu aquilo que já era realizado há bastante tempo. Como campo do conhecimento, a Avaliação acompanha a humanidade desde o início dos tempos e, como o leme de um navio, direciona o curso da embarcação. Em Worthen, Sanders e Fitzpatrick (2004), há relatos de avaliação formal de desempenho entre servidores públicos chineses há 2000 anos a.C.

De fato, a avaliação na administração pública possui papel notável na incansável busca da melhoria de sua qualidade, sendo utilizada, no Brasil, tanto no ingresso da carreira de servidores públicos, a partir do que se denomina Avaliação Especial de Desempenho, enfocando a adaptação ao trabalho, quanto pela que se chama Avaliação Periódica de Desempenho, que considera especificidades diversas a exemplo do cargo e da função exercidos (BRASIL, 1988).

Desse modo, por estar comprometida em promover o desenvolvimento de servidores públicos, a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas (PANTOJA; CAMÕES; BERGUE, 2010), se ampara na Gestão de Pessoas, para definir objetivos e metas de cada organização pública que, por sua vez, se pauta na Gestão do Desempenho, para identificar, medir e desenvolver o desempenho de indivíduos e equipes continuamente (DRESSLER, 2020). Nesse contexto, a Avaliação de Desempenho entra em cena, incidindo sobre os comportamentos que devem ser manifestados pelos servidores, vez que são necessários ao bom exercício de seus cargos (BRASIL, 2013).

Conforme definida pelo Decreto nº 80.602 (BRASIL, 1977), a avaliação de desempenho baseava-se no modelo unidirecional tradicional e era nomeada como avaliação 90 graus; nela, o servidor era avaliado, unicamente, pela sua chefia imediata que, normalmente, fazia uso

de questionário para fins da avaliação. O modelo encontra diversas críticas na literatura, que identificam grandes riscos na distorção dos julgamentos, construídos a partir do juízo de valor de uma só pessoa. Em 2010, o Decreto nº 7.133 (BRASIL, 2010) trouxe à administração pública a avaliação 360 graus - modelo multidirecional que expõe a apreciação do desempenho profissional do servidor avaliado a todos aqueles com quem se relaciona no ambiente de trabalho, incluindo a si próprio, por meio da auto-avaliação (RIBAS; SALIM, 2016; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR, 2013; CHIAVENATO, 2010).

Essa mudança promoveu grande impacto sobre o processo avaliativo, pois, se antes cada avaliação considerava um único julgamento de valor, agora, expressava-se como resultado de diversas apreciações realizadas por distintas fontes. Tal mudança, naturalmente, repercutiu no número de instrumentos avaliativos utilizados e, ainda, nas suas administrações. Considerando o novo cenário da avaliação, Ribas e Salim (2016) destacam a importância de as instituições investirem tanto em tecnologia quanto em treinamento dos envolvidos, observando que negligências nesses aspectos podem acarretar possíveis riscos à saúde do processo avaliativo.

Por conseguinte, ao tornar o processo avaliativo bem mais complexo, a ponto de, em alguns casos, inviabilizar a sua realização na forma analógica, foi preciso buscar novas soluções. Especificamente, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a resposta consistiu no desenvolvimento do sistema de informação AVADES, que apoia o gerenciamento da avaliação de desempenho dos Técnicos Administrativos em Educação, conforme o modelo determinado pelo Decreto nº 7.133 (BRASIL, 2010).

## 2. O SISTEMA AVADES E A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)

A implantação do novo modelo de avaliação e a consequente adoção do sistema AVADES, mediando o processo avaliativo na UFRJ, suscitou reflexões acerca da adequação do produto de *software* desenvolvido, considerando o contexto acadêmico e histórico construído por aqueles servidores públicos em torno da cultura avaliativa.

Quanto à caracterização do contexto, pode-se afirmar que a Universidade é uma entidade autárquica de grandes proporções: atua em quatro *campi* e 11 locais isolados. Atualmente, a quantidade significativa de servidores Técnicos Administrativos em Educação está em torno de 12.000 profissionais - população fortemente caracterizada por suas heterogeneidades etária, educacional, profissional.

No que tange ao histórico da cultura avaliativa, reitera-se que o processo avaliativo se realizava analogicamente enquanto vigorou o modelo de avaliação 90 graus. Nele, o questionário impresso, recebido pelo servidor, era respondido e, em seguida, devolvido administrativamente, por meio de malotes para a seção de recursos humanos da unidade e, subsequentemente, para o Departamento de Recursos Humanos da Instituição.

Após vigência de mais de 40 anos de implantação, esse processo e modelo avaliativos foram substituídos por outro completamente mediado por tecnologia digital. Mediante este novo paradigma, a UFRJ esperava trazer maiores precisão e celeridade ao acesso informacional, além de garantir persistência aos dados coletados e processados, agregando mais agilidade e poder ao processo avaliativo. Inicialmente, ao ser implantado o novo modelo de avaliação de desempenho gerou preocupação de especialistas de Recursos Humanos e de Tecnologia da Informação: entendiam que poderia representar um passo grande demais para ser acolhido por todo o corpo de Técnicos Administrativos

em Educação; além disso, ainda temiam pelo uso indevido do sistema que mediaria o novo processo avaliação de desempenho. As expectativas e preocupações causaram reflexões sobre a qualidade do *software* desenvolvido e das informações que mantinha.

Ao assumir pessoalmente essas preocupações, e na tentativa de contribuir, em parte, para a solução do problema, um dos autores deste texto aprofundou suas leituras em modelos e métodos referentes à avaliação da qualidade e/ou de aceitação de *software*, tais como: o Modelo de Qualidade de *Software* de McCall (PRESSMAN, 2011; NANCE; ARTHUR, 2002), o ISO/IEC 25000:8000 (c2021) e o System and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE), dentre outros.

Neste estudo, reconheceu-se a Usabilidade como importante atributo na avaliação da qualidade de *software* (PAZ; POW-SANG, 2016), quando busca aprofundar o conhecimento sobre a interação tecnologia-usuário. Também se identificou a vertente de estudos que se concentra na Experiência do Usuário - expressão derivada do inglês *User Experience*, amplamente conhecida e referida pela sigla UX por profissionais da área de Tecnologia da Informação. Ao considerar a complexidade deste constructo, construiu-se sua definição a partir de Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren e Kort. (2009), Hassenzahl, Law e Hvannberg (2006) e Alben (1996): atributo de “natureza subjetiva, dependente de contexto, dinâmico e holístico, que inclui percepções, objetivos, necessidades e expectativas do usuário, além de todos os detalhes da sua interação com o produto, ocorridos antes, durante e depois do seu uso” (MORAES, 2022, p. 27).

Com esses conceitos esclarecidos, o autor definiu o foco e objeto deste estudo: a avaliar a Experiência do Usuário do sistema AVADES no contexto da avaliação de desempenho dos Técnicos Administrativos em Educação na UFRJ.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Perguntas avaliativas são essenciais para o direcionamento criterioso de estudos avaliativos (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004). Assim, diante do objetivo estabelecido pelo estudo, formulou-se uma única questão: “Em que medida a versão adaptada do instrumento UX Tips Versão 2 está em conformidade com os requisitos técnicos considerados nas validações de conteúdo e técnica?” (MORAES, 2023, p. 14).

Definidos o direcionamento e o foco avaliativo, procedeu-se à busca e ao estudo analítico de instrumentos de medida e avaliação que, favorecidos pela Prática de Pesquisa Inventário Virtual de Instrumentos de Avaliação, ofertada pelo Curso de Mestrado Profissional da Faculdade Cesgranrio, permitiram conhecer metodologias, abordagens e instrumentos relacionados à temática.

Por suas qualificações técnicas, extensão, simplicidade e conjugação de metodologias quantitativas e qualitativas, a seleção do instrumento recaiu sobre *User eXperience Technique for Interactive Products* ou *UX-Tips Versão 2* (MARQUES, 2019). Considerando que, no estudo original, o referido instrumento foi desenhado para orientar amplamente a avaliação de *softwares*, esta avaliação procedeu a sua adaptação para o contexto do estudo - a realidade do sistema AVADES e as especificidades da UFRJ. A abordagem avaliativa centrada em especialistas foi adotada, por ser precisa e confiável para avaliar o valor, o mérito ou a relevância de qualquer objeto a partir de contribuições de especialistas.

Em termos de sua caracterização, o instrumento original *UX-Tips Versão 2* é composto por 29 itens avaliativos distribuídos em 13 Fatores (categorias avaliativas), constituídos, cada, de título, descrição e compondo um bloco. Também, possui instruções gerais, apresentação e tabela de problemas anexa, destinada ao registro de julgamentos, em caso de o respondente discordar do conteúdo do item.

### 3.1. PROCESSO DE ADAPTAÇÃO AUTORAL

Inicialmente, os Fatores Estética, Emoção, Engajamento, Facilidade de uso e aprendizagem, Utilidade, Controle, *Feedback*, Eficiência, Valor Agregado e Satisfação foram considerados contextualmente pertinentes, enquanto os Fatores Inovador, Social e Características Físicas, descartados porque julgados improcedentes. A partir do estudo da adequação redacional, que privilegiou os atributos da simplicidade linguística, da clareza textual e coerência contextual, as descrições dos 10 primeiros Fatores foram adaptadas.

Na sequência, procedeu-se à adaptação das partes do instrumento avaliativo: título, apresentação, instruções gerais e itens. Quanto ao primeiro, conferiu-se título provisório ao instrumento em adaptação, grifando o processo metodológico implementado. As adaptações relativas à apresentação objetivaram: informar ao respondente sobre o uso do instrumento no contexto específico da UFRJ; publicizar e institucionalizar o uso dos dados coletados; incentivar a participação, colaboração e livre expressão de pensamentos avaliativos entre os futuros usuários; e cientificar a comunidade universitária sobre possíveis benefícios da utilização do instrumento. As adaptações processadas junto às instruções gerais tiveram o intuito de fornecer diretrizes claras, precisas e objetivas visando a correta orientação de uso da versão adaptada do instrumento.

Em prol de simplificar a diagramação do instrumento original, objetivando facilitar o acesso à informação e a sua utilização pelo respondente, decidiu-se pela unificação dos 13 blocos, desassociando-os dos itens avaliativos. Além dessa alteração, outras modificações foram as reduções dos espaços destinados à respiração visual e do quantitativo de elementos presentes na disposição gráfica. Quanto aos itens, estabeleceu-se que poderiam passar por alterações redacionais, para apresentação dos conteúdos, e mudanças quantitativas, considerando-se os resultados dos tipos de análise previstos: análise de pertinência, adequação textual e suficiência.

Após a análise de pertinência - que julgou a afinidade entre o item e o Fator associado - foram eliminados os itens 5 e 6, relativos à utilização do sistema. Ao analisar os 21 itens restantes, quanto à adequação textual, que buscou qualificar o quanto o item é apropriado para medir o que pretende, identificaram-se três necessidades: a) desdobrar os itens 1, 2, 9 e 17, para eliminar duplicidades de aspectos; b) alterar a apresentação textual para favorecer a clareza redacional; e c) ajustar a terminologia empregada pelo item considerando o contexto específico ao sistema AVADES. Após o cumprimento dessas atividades, a versão do instrumento em adaptação incorporou quatro novos itens, totalizando 25. Todos esses itens foram apreciados à luz da análise da suficiência, quando se julgou se a quantidade deles era bastante para cobrir todos os aspectos de cada Fator considerado, mas não enunciado. Como produto, identificou-se a necessidade de construir e validar dois novos itens relativos à aspectos inerentes a serviços *web*: latência - tempo entre a requisição de um serviço e a entrega do seu resultado; e disponibilidade - tempo de recepção da requisição pelo serviço. Também foram incluídos dois itens dissociados de Fatores para que os usuários, a partir de suas experiências, pudessem compartilhar pontos fortes e fracos do sistema AVADES. Ao fim desta etapa analítica, a versão adaptada do instrumento avaliativo ficou com 27 itens.

Adaptações adicionais foram ainda realizadas, como a substituição da identificação dos itens por numeração sequencial; a incorporação de colunas SIM e NÃO, para assinalamento de respostas positivas e negativas; e a inclusão de dois campos abertos, para registro de justificativas dos respondentes.

Realizadas todas as adaptações, o *UX-Tips Versão 2 - Adaptada* foi submetido a processos de validação, considerando a sua estrutura, os 29 itens, os 10 Fatores subjacentes, seguidos das respectivas descrições.

### 3.2. VALIDAÇÕES POR PAINÉIS DE ESPECIALISTAS

A versão do instrumento avaliativo em adaptação foi submetida à apreciação de dois painéis de especialistas. O primeiro se ocupou de validar o instrumento quanto ao conteúdo, verificando se reflete o conjunto de conhecimentos que procura mensurar. Detalhadamente, coube a validação de conteúdo julgar a adequação das descrições adaptadas dos Fatores, a pertinência dos itens aos Fatores, a adequação redacional dos itens e a suficiência da quantidade de itens adaptados aos Fatores correlacionados. O segundo painel, encarregado da validação técnica, privilegiou: a) atributos linguísticos - clareza, precisão, adequação e objetividade do título, da apresentação, das instruções e dos itens; e b) diagramação - adequação da fonte utilizada, dos espaçamentos entre linhas e partes, do uso da cor nos destaques; da simplicidade e agradabilidade da disposição gráfica.

Em termos de suas *expertises*, o primeiro painel, constituído por cinco profissionais, incluiu graduados em Tecnologia da Informação e Comunicação com 10 anos de atuação na área, além de experiência no desenvolvimento do projeto AVADES. Quanto ao segundo, as três especialistas participantes das áreas de Ciências Humanas e Sociais são PhD.em Educação, doutora em Ciências Sociais e mestra em Avaliação.

Os materiais necessários à realização das validações e comunicação dos prazos máximos para apresentação dos pareceres, atinentes às validações de conteúdo e técnica, respectivamente, 7 e 10 de Junho de 2022, foram encaminhados aos dois grupos de especialistas a partir de *e-mail* e de aplicativo de mensageria (*telegram*).

## 4. RESULTADOS

Após devolvidas, as respostas foram organizadas e tabuladas. Os dados quantitativos foram analisados por meio de distribuições de frequência e proporções de concordância e discordância interavaliadores enquanto que os dados qualitativos, tratados por meio das análises textual, temática e interpretativa (SEVERINO, 2017; LAKATOS; MARCONI, 2003). Posteriormente, esses resultados foram comparados com aqueles atinentes aos dados quantitativos, objetivando assegurar coerência e consistência nos julgamentos dos especialistas.

Para permitir, no máximo, um julgamento discordante por item, foram estabelecidos pontos de corte distintos: para validade de conteúdo, 0,80 e, para técnica, 0,67. A diferença entre os valores decorreu do total de participantes de cada painel.

### 4.1. RESULTADOS DA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Os resultados da validação de conteúdo foram organizados a partir da apreciação das descrições dos 10 Fatores e das adaptações autorais processadas nos itens. No tocante ao julgamento das primeiras, houve consenso unânime para as descrições dos Fatores Emoção, Engajamento, Utilidade, *Feedback* e Valor Agregado. As demais descrições atingiram o ponto de corte estabelecido e, a partir das contribuições dos juízes discordantes, registraram-se: a) melhorias relacionadas à descrição dos Fatores Facilidade de uso e aprendizagem e Controle; e b) modificação do foco redacional do Fator Satisfação. As sugestões redacionais, propostas para os Fatores Eficiência e Estética não foram incorporadas pelos autores.

No que diz respeito, ainda, à validação de conteúdo, as adaptações autorais processadas junto aos itens, ocorreram em três rodadas,

devido às divergências de opiniões dos especialistas. Na primeira, apreciou-se a pertinência dos 27 itens frente aos respectivos Fatores; dela não constaram dois itens desassociados de Fatores, que buscavam conhecer aspectos subjetivos. O montante de 26 itens foi julgado pertinente, representando aprovação de 0,93. Devido às sugestões de vinculação à um novo Fator (Utilidade, Eficiência e Satisfação), o item (item 11) não alcançou o ponto de corte estabelecido, sendo ressubmetido à apreciação na próxima oportunidade. Ao serem analisados quanto à adequação textual, 24 dos 26 itens foram julgados adequados, o que se expressou por meio de alta concordância interjuízes (0,92). As sugestões apresentadas para melhoria dos itens 1 e 6 foram acolhidas, aumentando as suas precisões terminológicas. Por ocasião do julgamento da suficiência dos itens, para abarcar o conteúdo intrínseco a cada um dos 10 Fatores estudados, sete deles obtiveram consenso absoluto, dois atingiram 0,80 de consenso e apenas um (Fator Utilidade) não atingiu o ponto de corte.

Considerando a necessidade de recuperar a discussão entre os especialistas, tendo em vista a próxima realocação do item 11, perante um dos Fatores apontados, estabeleceu-se nova rodada de julgamento para favorecer a apreciação de sua pertinência e adequação.

Os materiais necessários à reavaliação do item foram encaminhados aos especialistas por meio de aplicativo de mensageria (*telegram*), sugerindo-se o prazo máximo de três dias, a partir de 06/07/2022, para apresentação de suas respostas. Dadas as divergências entre os especialistas, o item foi considerado não pertinente ao estudo, contribuindo para a abordagem do Fator Utilidade ser considerada insuficiente. Para sanar a lacuna, aprofundou-se o estudo da literatura atinente ao Fator, o que levou à construção de dois novos itens que, em seguida, foram submetidos à análise de pertinência, adequação e suficiência na terceira rodada. Analogamente, a momento anterior, encaminharam-se os materiais procedentes à apreciação dos especialistas, recomen-

dando que as suas novas contribuições deveriam acontecer no prazo máximo de três dias, contados a partir de 18/07/2022.

Por meio dessa rodada, os quatro juízes (0,80) declararam serem os novos itens pertinentes ao Fator Utilidade e, textualmente, adequados. Com igual nível de consenso, ficou evidenciado que o quantitativo de itens proposto para o Fator Utilidade é bastante para representar o seu conteúdo. Dessa forma, solucionadas as fragilidades encontradas nas rodadas anteriores, houve a incorporação dos novos itens ao instrumento em adaptação, totalizando 28 deles.

#### **4.2. RESULTADOS DA VALIDAÇÃO TÉCNICA**

A validação técnica ocorreu em duas fases distintas. Na primeira, foram avaliados os aspectos redacionais dos principais componentes do instrumento em adaptação: título, apresentação, instruções e itens, considerando as suas clareza, precisão, adequação e objetividade. Na etapa seguinte, foram avaliados aspectos de diagramação - adequação da fonte, espaçamento e uso de cor, simplicidade e agradabilidade da disposição visual. Ao conjunto dos 28 itens validados quanto ao conteúdo, foram acrescentados os dois itens desassociados de Fatores, totalizando 30 itens no *UX-Tips Versão 2*, em adaptação.

O título, ainda que provisório, foi considerado excessivamente técnico por duas especialistas, comprometendo os aspectos julgados. Devido ao não atingimento do ponto de corte estabelecido (0,67) e à coerência das análises, o título foi substituído por outro: "Instrumento de Avaliação da Experiência do Usuário do Sistema AVADES", considerado mais explícito e compreensível quanto ao que o instrumento se propõe a mensurar. No entanto, foi mantida a menção ao instrumento original, acrescentando ao novo título, em segunda linha e em menor destaque, a expressão "Adaptação do UX-Tips Versão 2".

Tanto a apresentação quanto as instruções do instrumento alcançaram o ponto de corte, sendo, portanto, consideradas validadas tecnicamente.

O julgamento das especialistas referente ao conjunto de 30 itens revelou que houve atingimento do ponto de corte (0,67), por parte de todos os itens, observando-se que 18 deles alcançaram o consenso máximo e os demais apresentaram, pelo menos, uma fragilidade técnica. As considerações do painel, relativas aos aspectos frágeis, foram consideradas procedentes pelo processo de análise autoral, porém houve acolhimento das ponderações afetas a oito itens. Esses ajustes incluíram acréscimos e/ou substituições de palavras e/ou expressões, objetivando assegurar a clareza e a precisão redacionais.

## 5. CONCLUSÃO / RECOMENDAÇÕES

Após realizar o processo metodológico descrito, concluiu-se a adaptação do instrumento original UX-Tips Versão 2 (MARQUES, 2019) e suas subseqüentes validações de conteúdo e técnica, resultando no que foi intitulado “Instrumento de Avaliação da Experiência do Usuário do Sistema AVADES - Adaptação do UX-Tips Versão 2” (MORAES, 2022, p. 59).

Para facilitar a compreensão dos dados fornecidos pelo instrumento avaliativo, após a unificação dos blocos e as adaptações processadas em seus itens, elaborou-se planilha eletrônica, produto secundário do estudo, para favorecer a identificação da relação itens avaliativos e Fatores subjacentes. A Planilha para Cálculo do Resultado Percentual por Fator, denominação dada ao produto, pode ser obtida ou utilizada de forma *on-line* a partir do *link* [https://bit.ly/UX\\_AVADES](https://bit.ly/UX_AVADES).

Em termo de recomendação, destaca-se a importância de se propor a realização do pré-teste do instrumento avaliativo, dando

seguimento às ações metodológicas capazes de favorecer o seu aprimoramento, representadas, no caso, pela validação empírica.

Por fim, sugere-se que a versão adaptada do instrumento avaliativo, em formato digital, seja incorporada ao sistema AVADES a fim de possibilitar a coleta de dados sobre as experiências dos usuários, oportunizando avaliações, pesquisas e o monitoramento da UX do próprio sistema ao longo do tempo.

## REFERÊNCIAS

ALBEN, Lauralee. Defining the criteria for effective interaction design. *Quality of Experience*. California, p. 4, 1996. Disponível em: [https://www.academia.edu/10605014/Quality\\_of\\_experience\\_defining\\_the\\_criteria\\_for\\_effective\\_interaction\\_design](https://www.academia.edu/10605014/Quality_of_experience_defining_the_criteria_for_effective_interaction_design). Acesso em: 26 dez. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES FECHADAS DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR. *Guia para modelo de avaliação de desempenho*. São Paulo: ABEFPC, 2013. Disponível em: <http://www.funprespjud.com.br/wp-content/uploads/2018/05/Guia-para-modelo-de-Avaliacao-de-Desempenho.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ISO 25000: 8000*. The ISO/IEC 25000 series of standards. ISO 25000 Portal. Home. Rio de Janeiro: ABNT c2021. Disponível em: <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards>. Acesso em: 26 dez. 2021.

BRASIL. Decreto nº 80.602, de 24 de outubro de 1977. Regulamenta a aplicação dos institutos da Progressão Funcional e do Aumento por Mérito, a que se referem a Lei nº 5.645, de 10 de dezembro de 1970, e o Decreto-Lei nº 1.445, de 24 de fevereiro de 1976, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 out. 1977. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-80602-24-outubro-1977-429793-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 9 nov. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. [*Diário Oficial da República Federativa do Brasil*], Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 5 jan. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.133, de 19 de março de 2010. Regulamenta os critérios e procedimentos gerais a serem observados para a realização das avaliações de desempenho individual e institucional e o pagamento das gratificações de desempenho [...]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 mar. 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7133.htm). Acesso em: 11 jan. 2021.

BRASIL. Secretaria de Gestão Pública. *Manual de orientação para a gestão do desempenho*. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013. Disponível em: [https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/outros/gestao-publica/arquivos-e-publicacoes/manual\\_orientacao\\_para\\_gestao\\_desempenho.pdf/@@download/file/manual\\_orientacao\\_para\\_gestao\\_desempenho.pdf&sa=D&source=docs&ust=1636390260119000&usg=AOvVaw2QtC1uJHnMPZVjF2zukTEJ](https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/gestao/outros/gestao-publica/arquivos-e-publicacoes/manual_orientacao_para_gestao_desempenho.pdf/@@download/file/manual_orientacao_para_gestao_desempenho.pdf&sa=D&source=docs&ust=1636390260119000&usg=AOvVaw2QtC1uJHnMPZVjF2zukTEJ). Acesso em: 9 nov. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DESSLER, Gary. *Human resource management*. 16. ed. New York: Pearson, 2020.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAW, Effie; ROTO, Virpi; HASSENZAHN, Marc; VERMEEREN, Arnold; KORT, Joke. Understanding, scoping and defining user experience: A survey approach. *In: PROCEEDINGS OF THE 27TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS*, CHI. 27., 2009. Boston. *Anais[...]* Boston: MA USA: ACM, 4 abr. 2009, p. 719-728. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1518701.1518813>. Acesso em: 19 mar. 2023.

HASSENZAHN, Marc; LAW, Effie Lai-Chong; HVANNBERG, Ebba Thora. User experience: towards a unified view: ux ws nord. *In: User experience: towards a unified view: second International*. 2. ed. Oslo: COST294-MAUSE Open Workshop, 2006. p. 1-3. Disponível em: [https://www.academia.edu/2880260/User\\_Experience-Towards\\_a\\_unified\\_view](https://www.academia.edu/2880260/User_Experience-Towards_a_unified_view). Acesso em: 26 dez. 2021.

MARQUES, Leonardo Carneiro. *UX-Tips: uma técnica de avaliação de user experience para aplicações de software*. Orientadora: Tayana Uchôa Conte. 2019. 165 f. Dissertação (Mestrado em Informática) - Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: [https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/6984/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_LeonardoMarques\\_PPGL.pdf](https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/6984/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o_LeonardoMarques_PPGL.pdf). Acesso em: 8 set. 2021.

MORAES, Renato Miguel de. *Experiência do usuário em sistema de avaliação de desempenho profissional da Universidade Federal do Rio de Janeiro: adaptação de instrumento avaliativo*. Orientadora: Lucí Hildenbrand. 2022. 101 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação) - Faculdade Cesgranrio, Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro, 2022.

NANCE, Richard E.; ARTHUR, James D. *Managing software quality*. London: Springer, 2002. (Practitioner Series). Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4471-0117-8>. Acesso em: 24 dez. 2021.

PANTOJA, Maria Júlia; CAMÕES, Marizaura R. de Souza; BERGUE, Sandro Trescastro. (org.). *Gestão de pessoas: bases teóricas e experiências no setor público*. Brasília: ENAP Fundação Escola Nacional de Administração Pública. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/514/1/Livro.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2021.

PAZ, Freddy; POW-SANG, Jose Antonio. A systematic mapping review of usability evaluation methods for software development process. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 165-178, jan. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.14257/ijseia.2016.10.1.16>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/297764945\\_A\\_systematic\\_mapping\\_review\\_of\\_usability\\_evaluation\\_methods\\_for\\_software\\_development\\_process](https://www.researchgate.net/publication/297764945_A_systematic_mapping_review_of_usability_evaluation_methods_for_software_development_process). Acesso em: 26 dez. 2021.

PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. Porto Alegre: AMGH, 2011.

RIBAS, Andréia Lima; SALIM, Cassiano Ramalho. *Gestão de pessoas para concursos*. 4. ed. Brasília: Alumnus, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Edusp, Gente, 2004.

# 7

## Trabalho

Renato Miguel de Moraes<sup>27</sup>

Lucí Hildenbrand<sup>28</sup>

24/10/2022

## **Meta-Avaliação:** avaliação de produto educacional matemático sob o prisma dos critérios fundamentais

- 27 Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (2022). Concluiu especialização em sistemas de informação com ênfase em internet (Programa e-IS Expert) em 2014. Graduado em Sistemas de Computação pela Universidade Federal Fluminense - CEDERJ (2013) e em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010).
- 28 Professora Adjunta do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio, desde 2010, desenvolvendo estudos em Avaliação que priorizam Avaliação de TICs; Instrumentos de Medida e Avaliação; Meta-avaliação; Avaliação de programas de Comunicação e Avaliação de programas de Comunicação, Educação e Saúde

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia digital invadiu todas as áreas da vida, incluindo a educação. Crianças, jovens e adultos estão cada vez mais conectados à tecnologia e isso tem transformado suas maneiras de pensar, agir, se relacionar (DAVIS; MEYER, 1999). As instituições sociais, incluindo escolas, precisam se adaptar às mudanças promovidas pelas tecnologias digitais (LEVY; COSTA, 2004). Embora tais tecnologias possam ser úteis à aprendizagem, nem sempre são selecionadas com propriedade, cabendo observar quais são as mais adequadas. Para adquirir tal domínio, professores precisam ter a formação continuada (SILVA; SILVA; ALBUQUERQUE, 2016; SCHUHMACHER, 2014), o que requer que o assunto se converta em objeto de permanente preocupação do Estado, compondo política educacional.

A concepção, o desenvolvimento e a utilização de tecnologias educacionais digitais, de maneira crítica e reflexiva, de acordo com as premissas da aprendizagem ativa, significativa e autônoma de Freire (2011), tornam-se indispensáveis não apenas para promover a aprendizagem escolar, mas, especialmente, para transpô-la para a própria vida. Esta necessidade, de certo modo, é viabilizada pela adoção e implementação do paradigma emergente, que promove a comunicação interativa, colaborativa e cooperativa, favorecendo professores e alunos a assunção de novos papéis pedagógicos que garantem, na escola e fora dela, a construção de nova relação com a informação e o conhecimento.

Pesquisas e estudos avaliativos têm buscado contribuir para a melhoria do ensino de Matemática e avaliar possíveis ferramentas. Nos campos do ensino e da aprendizagem em Matemática, destaca-se o Geogebra (HOHENWARTER, c2022), - plataforma disponível para diversos sistemas operacionais em dispositivos que incluem computadores e *smartphones*, além de opção portátil que permite a sua execução sem instalação. O Geogebra visa auxiliar a aprendizagem e o ensino da Matemática em ambiente de sala de aula, abrangendo

diversos conceitos da área. Sendo flexível e dinâmico, é possível entendê-lo por meio do desenvolvimento de materiais didáticos. A plataforma tem sido objeto de iniciativas de elaboração, investigação e avaliação, como ilustra o estudo de Tenório, Costa e Tenório (2014), que analisou diferenças na aprendizagem de funções polinomiais do primeiro grau em cenários de ensino tradicional e de uso da ferramenta. Outro exemplo consta do estudo de Barbosa, Pereira, Nóbrega e Braz (2021) que também propôs abordagens investigativas, utilizando o Geogebra aplicado ao campo da Trigonometria. É possível perceber a intenção investigativa e avaliativa dos estudos citados, o que muito contribui para a inovação das práticas pedagógicas no ensino e na aprendizagem em Matemática.

Desse modo, considerando-se a importância de iniciativas afins, destaca-se a importância de conhecer a qualidade e a eficácia dessas experiências, tendo em vista a sua replicação ou adaptação para novos contextos formativos. Isto porque os recursos tecnológicos emergentes podem concorrer para agregar valor ao ensino e a aprendizagem de Matemática, motivar construções conjuntas entre alunos e professores, romper com o caráter livresco e memorístico do ensino tradicional. Sintonizado com essas perspectivas para a inovação em Educação, o presente estudo apresenta e meta-avalia, formal e externamente, a experiência realizada por Pereira, Victor e Freitas (2017), que apreciou a qualidade de um produto educacional, construído a partir do Geogebra e destinado a professores de Matemática do ensino médio.

## 2. AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O estudo avaliativo conduzido por Pereira, Victor e Freitas (2017) teve como foco avaliar produto educacional resultante de dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação no Ensino das Ciências na Educação Básica da Universidade do Grande Rio. Foi desenvolvido

a partir do Geogebra, objetivando a sua utilização, em sala de aula, por professores de Matemática, tendo vista possíveis benefícios ao ensino de conceitos da Área.

Segundo os autores, a tela inicial do produto possui menu com 12 atividades, acessíveis por botões, que são passíveis de serem realizadas com o auxílio dos materiais orientadores anexados. Com o intuito de permitir adaptações, personalizações ou, ainda, extensões, a codificação do produto foi deixada aberta. Também foi apresentada versão do produto para estudantes, que não conta com materiais orientadores nem botões de acesso.

A avaliação do produto foi conduzida a partir de três oficinas, ocorridas no laboratório de informática da Universidade. Durante o evento foram discutidas sugestões de melhorias e formas de utilização do produto em sala de aula. A escolha do local possibilitou que os participantes interagissem livremente com a tecnologia, e, em seguida, participassem de debates em grupos para compartilhamento das descobertas. Um questionário serviu à coleta de dados junto ao grupo colaborador, abordando temas como a utilidade do produto em sala de aula, as suas potencialidades e dificuldades, e sugestões de aprimoramento.

Os critérios considerados para a seleção dos participantes das oficinas privilegiaram perfis profissionais e experiências diversificadas dos sujeitos nas áreas da Matemática e da Educação. Dentre os 19 participantes do estudo, havia 13 licenciandos em Matemática, dois especialistas em Ensino da Matemática, três mestrandos em Ensino das Ciências na Educação Básica e uma Bacharel em Engenharia de Produção. Todos atuavam na educação básica do Estado do Rio de Janeiro ou declaravam-se aptos a lecionar. Em relação ao tempo de atuação, 13 deles possuíam experiência profissional que variava entre dois meses a um ano, e três outros já atuavam no magistério entre três e 20 anos.

Os autores apresentaram os resultados do estudo na forma de quadros contendo os relatos dos participantes, organizados em oito núcleos temáticos, que aqui brevemente se apresentam:

1. Uso da tecnologia em sala de aula: os participantes expressaram preocupação com a qualidade do ensino ministrado aos seus alunos, mas concordaram que a tecnologia contribuiu para a melhoria do ensino da Matemática, ampliando o dinamismo e as possibilidades de exploração conceitual.
2. Necessidades para inclusão de recursos tecnológicos computacionais na prática profissional: 10 participantes demonstraram preocupação com sua formação profissional, planejamento de atividades didáticas para incorporação do produto educacional, acesso e apoio para o uso de ferramentas digitais em sala de aula, e capacitação para o uso crítico de tecnologias e domínio de softwares educacionais matemáticos.
3. Contato inicial com o software Geogebra: a apresentação da plataforma visou facilitar a exploração individual das atividades pedagógicas propostas e a descoberta das características e potencialidades do software de forma livre. Do grupo de participantes, oito professores, após considerarem as facilidades de uso e de exposição de abstrações, a dinamicidade e a interatividade em definições e conceitos matemáticos, concluíram que a ferramenta pode, de fato, contribuir para o aprendizado dos alunos.
4. Utilização do produto educacional nas aulas de Matemática: 18 dos 19 participantes demonstraram efetivo interesse em utilizar o produto educacional em sala de aula, visando a promoção de conteúdos matemáticos e o auxílio à aprendizagem discente.
5. Potencialidades do produto educacional: todos os participantes do estudo relacionaram pontos fortes do produto educacional, destacando-se a independência de instalações de softwares

adicionais, a facilidade de acesso por parte de professores de Matemática de escolas públicas e privadas, e as possibilidades comunicacionais e interativas da tecnologia digital construída.

6. Dificuldades na exploração do produto educacional: houve unanimidade quanto à facilidade de uso do produto. Admite-se que alguns obstáculos relacionados ao Geogebra possam ser minimizados com o seu uso.
7. Clareza dos conteúdos do produto educacional: além da clareza, a simplicidade, a ordem da linguagem, a compreensibilidade textual e a fácil transmissibilidade de conteúdos foram atributos relacionados ao produto e ressaltados pelo grupo de forma unânime.
8. Sugestões a respeito do produto educacional: dos 19 participantes, 10 ofereceram sugestões para melhoria do produto educacional: aumentar a diversidade e quantidade de conteúdos disponíveis, classificar os conteúdos por ano de escolaridade e fornecer orientações para facilitar o uso do Geogebra, por professores, permitindo que desenvolvam seus próprios materiais didáticos.

Após as oficinas, 18 participantes manifestaram interesse em receber informações sobre as próximas etapas de desenvolvimento do produto educacional, disponibilizando seus endereços de *e-mail* para contato futuro.

Quanto às conclusões, os autores destacam que o produto educacional foi avaliado de forma positiva pelo grupo, embora tenham sido identificados possíveis obstáculos ao seu uso. As 12 atividades contidas no produto, e abordadas durante a oficina, foram consideradas bons exemplos de exploração das tecnologias educacionais digitais, servindo como base para a construção de outras situações didáticas. Sugestões indicaram que o produto pode ser estendido para incluir outras atividades relacionadas ao caráter investigativo da Matemática e às instruções relacionadas ao uso do *software* Geogebra.

De acordo com Pereira, Victer e Freitas (2017), o produto educacional foi avaliado como meio pedagógico oportuno para professores conhecerem as potencialidades de *softwares* educativos matemáticos e, ainda, experimentarem o uso crítico de tecnologias, sem pretender solucionar impasses educacionais.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os critérios fundamentais de Davidson (2005) serviram como metodologia orientadora da meta-avaliação somativa, devido às suas praticidade e simplicidade que favoreceram o limitado escopo temporal e financeiro do estudo. No caso, foram consideradas as cinco dimensões estabelecidas: Validade, Utilidade, Conduta, Credibilidade e Custos.

O primeiro dos critérios privilegiados pela metodologia é a Utilidade, que tem caráter fundamental em toda e qualquer avaliação; acha-se associado ao atendimento e à satisfação das necessidades dos envolvidos e interessados, proporcionando-lhes, justificadamente, proveito, benefício ou vantagem.

A Validade é o critério que abarca a construção lógica das conclusões da (meta)avaliação. A sua consecução depende da integração harmoniosa entre as partes constituintes da avaliação, além da estreita vinculação entre o avaliando e seu contexto, a ser evidenciada a partir dos fatos observados, dados coletados e valores anunciados por ocasião dos julgamentos. Davidson (2005) sugere aos (meta)avaliadores: a) investigar a relevância e verossimilhança das fontes de dados utilizadas no processo avaliativo, bem como apreciar a coerência entre as constatações identificadas, e estimar riscos decorrentes das restrições de custos; b) considerar apenas critérios relevantes e lícitos; c) conduzir análises pertinentes aos dados coletados; d) elucidar a maneira pela qual se fez a interpretação dos dados, e e) verificar se as conclusões avaliativas e as recomendações estabelecidas são pertinentes e eficazes.

A Conduta - terceiro critério proposto - associa-se à postura do avaliador e se relaciona ao cumprimento de legislações e padrões profissionais. Também se refere ao respeito aos padrões éticos e culturais e à preservação do processo avaliativo. Apesar de assumir maior relevância durante a avaliação, deve ser foco de atenção após a finalização do processo avaliativo, considerando possíveis repercussões.

Credibilidade diz respeito à fiabilidade da (meta) avaliação e do (meta) avaliador, sendo potencializado o critério pela demonstração de independência, imparcialidade, esquivas de conflitos de interesses, garantia de uso de fontes de consulta críveis e aceitação das conclusões obtidas. Entre as habilidades que concorrem para o atendimento deste critério estão a experiência do (meta) avaliador, relacionada ao contexto, e o domínio que possua acerca dos conhecimentos associados à avaliação e à temática.

Quanto aos Custos, relacionam-se àquilo que se despende em favor da realização da avaliação. Podem ser expressos em função do esforço empenhado, do período de tempo empregado no estudo avaliativo e/ou no montante de recursos alocados.

Os resultados e as conclusões da meta-avaliação realizada sobre o objeto descrito são apresentados a seguir.

## 4. ANÁLISES E RESULTADOS

Os resultados decorrem das análises textual, temática e interpretativa (SEVERINO, 2017), conduzidas sob o olhar meta-avaliativo, que se fizeram à luz dos critérios fundamentais de Davidson (2005), aplicados ao estudo de Pereira, Victor e Freitas (2017).

## Validade

A abordagem deste critério priorizou aspectos destacados por Davidson (2005), também comuns à Lista Chave de Verificação da Avaliação de Scriven (2007) e aos padrões de avaliação do *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* (2011). Em relação às fontes relevantes de valor, o estudo meta-avaliado conferiu grande importância à literatura dedicada à utilização de plataformas, conteúdos educacionais digitais e tecnologias educacionais na sala de aula, incluindo o ensino da Matemática. Ainda relativo ao atendimento ao critério, o estudo cotejou os achados nas oficinas de capacitação de professores e licenciandos, com os conhecimentos provenientes das literaturas citadas.

Quanto à menção aos custos envolvidos na avaliação, não houve qualquer referência, independentemente da natureza do recurso envolvido. Apesar disso, a amplitude do projeto denuncia a existência de investimentos capazes de assegurar a realização de todas as etapas do estudo, a exemplo da manutenção da infraestrutura requerida e dos investimentos implicados na organização, implementação e avaliação do projeto.

No que tange à compreensibilidade do processo e dos resultados da avaliação, as descrições das partes do estudo propiciam informações claras e objetivas sobre o que foi implementado. O encadeamento das etapas do processo não evidenciou qualquer lapso lógico, contribuindo para a construção da conclusão, tendo em vista os resultados apresentados.

Para abordar a (ir)relevância e a (i)licitude dos critérios avaliados, buscou-se identificar quais deles subsidiaram o estudo. A leitura e análise dos títulos dos oito quadros, propostos por Pereira, Victor e Freitas (2017), revelaram que tais critérios consistiram dos seus núcleos temáticos, a saber:

Uso da tecnologia, inclusão de recursos tecnológicos computacionais na prática profissional, interação do professor(ando) com o software Geogebra, utilização do produto educacional no ensino de Matemática, potencialidades do produto educacional, dificuldades da exploração do produto educacional, clareza dos conteúdos do produto educacional, sugestões a respeito do produto educacional. (MORAES; HILDENBRAND, 2022, p. 9).

Por conseguinte, ao conhecer os critérios avaliativos, os meta-avaliadores puderam opinar sobre a pertinência, adequação e suficiência deles. Quanto ao primeiro atributo, foi positivamente avaliado porque as categorias propostas são concernentes ao tema do estudo; quanto ao segundo, adequação, porque as formulações são ajustadas ao conteúdo temático; e, no que diz respeito ao terceiro, porque a amplitude do conjunto das categorias abarcou questões centrais focalizadas pelos avaliadores.

Para fins de análise dos dados coletados, adotou-se a metodologia qualitativa porque todos são derivados de questões abertas ou de declarações. No que diz respeito à propriedade da(s) técnica(s) empregada(s), considera-se que, embora não nomeada(s), cumpriu(ram) o papel esperado, trazendo a público elementos para a plena compreensão dos achados do estudo avaliativo.

Os dois últimos aspectos, relativos à validade e referentes à procedência das conclusões, bem como à pertinência das recomendações, foram plenamente atendidos. No primeiro caso, porque as conclusões comunicaram densamente as análises dos dados relativos às questões do estudo; no segundo, pelo fato de as recomendações estarem alinhadas com o desenvolvimento da avaliação.

## **Utilidade**

Diretamente associada ao quanto os resultados da avaliação interessam a determinado(s) grupo(s), a utilidade, no estudo meta-avaliado, se evidenciou tanto junto aos que propuseram o produto

educacional quanto junto àqueles que dele se utilizaram e o avaliaram. Para os primeiros, os resultados da avaliação favoreceram o acesso a aspectos relativos ao ensino da Matemática que se fizeram conhecidos a partir das reflexões estabelecidas em torno das categorias avaliativas. Para os segundos, o engajamento e o interesse dos 19 participantes das oficinas, “oportunizaram-lhes a capacidade de aprender a avaliar, que foi praticada durante o processo avaliativo” (ELLIOT, 2011, p. 948).

Observa-se, ainda, que a avaliação e os seus resultados apresentaram-se relevantes perante as preocupações e/ou decisões dos interessados. Para os desenvolvedores, a relevância decorreu do acesso a informações que permitem o ajuste da qualidade do produto educacional, considerando contribuições concretas de especialistas e potenciais usuários. Para o grupo de participantes das oficinas e avaliadores do produto, a relevância dos resultados está diretamente associada à sua (futura) prática profissional.

Por fim, os quesitos relativos à disponibilidade dos resultados também foram cuidadosamente manipulados pelos desenvolvedores da tecnologia educacional, favorecendo o acesso às informações, por parte dos interessados, o que viabilizou a tomada de decisões. Também, os usos da linguagem e da mídia de forma adequada contribuíram significativamente para alcançar o público visado e, conseqüentemente, para a utilidade do estudo.

## **Conduta**

O critério da Conduta, de cunho abrangente, abarca diversos padrões de distintas naturezas: legais ou normativos, éticos, profissionais e culturais. Quanto às questões afetas aos padrões legais ou normativos, houve o atendimento a duas normativas internas do Programa de Pós-graduação no Ensino das Ciências na Educação Básica (UNIVERSIDADE UNIGRANRIO, 2021):

A primeira normativa requereu a proposição de atividade de extensão, objetivando a divulgação do produto educacional desenvolvido, realizada a partir das oficinas ofertadas aos professores e professorandos de Matemática. A segunda normativa disse respeito à elaboração, submissão e publicação de artigo acadêmico, relacionado ao tema da dissertação desenvolvida, em revista científica, o que se deu quando o artigo meta-avaliado foi encaminhado e aprovado para publicação na Revista Conhecimento Online, da Universidade FeeValle, em dezembro de 2016 (MORAES; HILDENBRAND, 2022, p. 10).

Identificou-se atendimento à Padrões éticos a partir da seleção dos participantes das oficinas e da divulgação e realização delas; do resguardo dos dados e da identidade dos participantes. Em relação ao primeiro aspecto, o estudo meta-avaliado apresentou os critérios considerados: “professores que atuam ou já atuaram em escolas públicas [...] e em escolas privadas” (PEREIRA; VICTER; FREITAS, 2017, p. 27). Quanto ao segundo, embora não tenham sido percebidas quaisquer observações relacionadas, a realização de atividades de extensão universitária (oficinas) pressupõe conformidade com a regulamentação da Instituição formadora. No que tange ao terceiro aspecto, o texto meta-avaliado declara ter protegido a identidade dos participantes, quando lhes assegura o anonimato.

Os cinco princípios orientadores relativos ao desempenho dos avaliadores (AMERICAN EVALUATION ASSOCIATION, 2019) foram atendidos, pois a avaliação:

a) realizou inquéritos sistemáticos que permitiram o acesso a conhecimentos e dados relevantes sobre o objeto de estudo; b) foi conduzida por profissionais que prestaram serviços qualificados dos pontos de vista técnico e político; c) foi encaminhada de forma reta e íntegra, conforme denúncia a leitura profunda do texto analisado; d) demonstrou respeito pelas pessoas, resguardando as suas autoestimas enquanto reforçou e valorizou os conhecimentos e as habilidades matemáticas e tecnológicas; e e) promoveu o bem-estar geral e público, agregando às

suas vidas profissionais novas oportunidades de atualização/educação continuada (MORAES; HILDENBRAND, 2022, p. 10).

Adicionalmente, houve atendimento ao padrão cultural da Universidade, relacionado à mobilização e ao envolvimento dos participantes no estudo, como aquele referente às condições que garantiram o contínuo desenvolvimento da avaliação.

Outro aspecto relativo ao critério da credibilidade, afeto à aceitação dos resultados e das fontes da avaliação, também foi satisfeito pelo estudo, quando os autores revelam possuir titulações acadêmicas e vivências profissionais correlatas ao estudo, garantindo-lhes: familiaridade, domínio do tema e do contexto, além de condução do processo avaliativo com independência e imparcialidade.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Conclui-se que a avaliação promovida por Pereira, Victor e Freitas (2017) atende aos critérios fundamentais estabelecidos por Davidson (2005) - Validade, Utilidade, Credibilidade, Conduta e Custos.

O estudo avaliativo foi considerado válido: as suas fontes de valor se mostraram críveis e pertinentes à fundamentação teórica escolhida e às realidades de vida acadêmica e profissional dos interessados. Também, a clareza e consistência da descrição do processo avaliativo possibilitaram aos meta-avaliadores apropriar-se do avaliando integralmente e, com isso, julgá-lo à luz dos critérios adotados. O terceiro aspecto, que concorreu para o critério da validade, foi a integração harmoniosa entre os elementos estruturais estudo – justificativa – resultados – conclusões – recomendações, conferindo coerência e unidade ao projeto e aos produtos educacionais decorrentes.

O critério da utilidade decorreu do quão relevante foram os resultados da avaliação para os envolvidos, tendo em vista os seus interesses, preocupações e necessidades relativas à incorporação de tecnologias educacionais digitais na área da Matemática em sala de aula. A disponibilização do artigo, por conseguinte, feita em ambiente virtual, evidenciou o atendimento ao critério, quando dispôs a informação produzida pelo estudo para todos os envolvidos e interessados.

A credibilidade foi garantida também porque as titulações académicas e experiências profissionais dos autores se associam à temática da avaliação, assegurando-lhes familiaridade com o assunto e, complementarmente, conhecimentos e habilidades suficientes para qualificar o processo avaliativo realizado.

Aspectos referentes à conduta foram efetivos, enquanto padrões legais ou normativos, éticos, profissionais e culturais foram preservados ao longo do processo avaliativo, quer se considerem as diretrizes da Instituição formadora, quer se considerem aspectos relacionados à conduta, à experiência, à profissionalização dos autores.

Embora constatada, a existência de custos não foi registrada. No entanto, frente à narrativa do artigo, o critério foi considerado atendido porque todas as etapas da avaliação foram asseguradas e os seus custos, presumidamente, assumidos pelos atores envolvidos e/ou pela Universidade.

Considerando a possibilidade de replicação do estudo, recomenda-se que, nas próximas ocasiões, sejam descritas minuciosamente as fundamentações teóricas adotadas, facilitando possíveis análises e estudos correlatos.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN EVALUATION ASSOCIATION. *Guiding principles*. Washington, 2019. Disponível em: <https://www.eval.org/About/Guiding-Principles>. Acesso em: 18 abr. 2022.
- BARBOSA, Miquéias R.; PEREIRA, Késia Cristiane de M.; NÒBREGA, Luciano Xavier Gomes da; BRAZ< Ricardo Antônio F. da S. Proposta investigativa para o estudo das relações trigonométricas utilizando o software geogebra. *Revista Instituto GeoGebra Internacional do Rio Grande do Norte*, Mossoró, v. 2, n. 1, p. 1–16, jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.21708/ISSN24478318.v2.n1.id10723.2021>. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/rigirn/article/view/10723>. Acesso em: 7 maio 2023.
- DAVIS, Stanley M.; MEYER, Christopher. *Blur: the speed of change in the connected economy*. Warner Books ed. New York: Warner Books, 1999.
- DAVIDSON, Jane E. *Evaluation methodology basics*. Thousands Oaks, CA: Sage, 2005.
- ELLIOT, Ligia Gomes. Meta-avaliação: das abordagens às possibilidades de aplicação. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 941-964, out./dez. 2011.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- HOHENWARTER, Markus. *Geogebra*. c2022. Disponível em: <http://www.geogebra.org>. Acesso em: 18 abr. 2022.
- JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION. *The program evaluation standards: a guide for evaluators and evaluation users*. 3. ed. Thousands Oaks, CA: Sage, 2011.
- LEVY, Pierre; COSTA, Carlos Irineu da. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.
- MORAES, Renato; HILDENBRAND, Lucí. AVALIAÇÃO DE PRODUTO EDUCACIONAL MATEMÁTICO: UM OLHAR META-AVALIADOR AMPARADO EM CRITÉRIOS FUNDAMENTAIS. São Carlos. *Anais [...]*. São Carlos, 2022. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/2022/article/view/2078>. Acesso em: 5 abr. 2023.
- PEREIRA, Renan Marques; VICTER, Eline das Flores; FREITAS, Adriano Vargas. Avaliação de um produto educacional sob a perspectiva dos professores que ensinam matemática. *Revista Conhecimento Online*, [S. l.], v. 1, p. 24–35, 2017. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/455>. Acesso em: 3 abr. 2022.

SCRIVEN, Michael. *Evaluation thesaurus*. 4. ed. Newbury Park, CA: Sage, 1991.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg. *Limitações da prática docente no uso das tecnologias da informação e comunicação*. Orientador: José de Pinho Alves Filho. 2014. 346 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/129032/332127.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2022.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=2244715>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SILVA, Josilane de S.; SILVA, Ewerton; ALBUQUERQUE, Cassiano H. de. *Alfabetização Digital para Professores da Educação Básica: um relato de experiência WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*. 22., Porto Alegre. *Anais [...]* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/16483>. Acesso em: 9 jun. 2022.

TENÓRIO, André; COSTA, Zélia de Souza Santos; TENÓRIO, Thaís. Resolução de exercícios e problemas de função polinomial do 1º grau com e sem o Geogebra. *Revista do Instituto Geogebra Internacional de São Paulo*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 104–119, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/IGISP/article/view/21771/16108>. Acesso em: 18 abr. 2022.

UNIVERSIDADE UNIGRANRIO. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências. Regulamento interno do programa de pós-graduação stricto sensu em ensino das ciências. Rio de Janeiro, 2021 Disponível em: <https://3960387.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/3960387/REGULAMENTOPPGEC.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2022.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Edusp, Gente, 2004.

Trabalho

8

Cintia Carla Campos Oliveira<sup>29</sup>

24/10/2022

# **Propostas Inovadoras para Elaboração de Avaliações, o Uso de Charges como Recurso para Avaliações**

<sup>29</sup> Egressa do Curso de Tecnologia em Gestão da Avaliação no ano de 2021/2, Faculdade Cesgranrio; E-mail: cin.karla@hotmail.com

**Resumo:**

O presente trabalho aborda o resultado de uma atividade de percurso formativo no âmbito da disciplina Sociedade do Conhecimento, realizada na turma do quarto período do Curso de Tecnologia em Gestão da Avaliação, no ano de 2021/2. A proposta inicial apresentava a possibilidade de uso do recurso comunicacional *charge* como elemento capaz de contribuir com a produção de subsídios para elaboração de possíveis avaliações. Após a seleção da temática a ser explorada, foi realizada uma busca ativa, via espaço virtual, de exemplos do gênero textual *charge* e sua relação comunicacional com o público. Tendo percebido uma lacuna entre os discursos *chargistas* depreciativos sobre a temática abordada e a produção de evidências realizadas pelo Programa Bolsa Família, a autora sugeriu essa constatação como uma possibilidade de recurso teórico para compor a etapa de elaboração da pergunta avaliativa. A metodologia adotada permitiu a elaboração de três perguntas avaliativas. São elas: Até que ponto a sociedade sabe ou tem ciência sobre a política pública de transferência de renda? Até que ponto os métodos de divulgação sobre o Programa Bolsa Família, atingem seu objetivo comunicacional? Em que medida é realizada a comunicação sobre os estudos do Programa Bolsa Família? Uma análise mais aprofundada revelou que, após a compreensão do problema da desinformação sobre o Programa Bolsa Família (PBF), as perguntas auxiliaram na identificação de possíveis grupos de interesses para uma possível proposta de avaliação sobre o papel dos meios de comunicação sobre o PBF. São eles: o cidadão, o estado e a mídia brasileira.

## INTRODUÇÃO (CASTELLS, MANUEL)

A disciplina sociedade do conhecimento é uma das matérias que compõe a grade de do curso de tecnologia em gestão da avaliação da Faculdade Cesgranrio (FACESG). Em seu percurso formativo, o futuro gestor (a) em avaliação, obtém a compreensão de seu papel político-social em uma sociedade hiper conectada e que valoriza a produção do conhecimento.

Essa capacidade é explorada na disciplina sociedade do conhecimento que apresenta em sua ementa a seguinte definição: *“Espaços e modos de conhecer. Com objetivo geral de: Desenvolver um estudo crítico-reflexivo sobre a sociedade do conhecimento e seu impacto na formação do gestor em avaliação. Proporcionar um estudo teórico-metodológico relativo à avaliação e contemporaneidade.”* Nesse sentido é pertinente entender a centralidade do objeto proposto para o desenvolvimento de novos aprendizados relativos à temática.

Entre os especialistas no assunto, a proposta acima descrita dialoga com a obra *“A sociedade em rede”*, de Manuel Castells (2002), que aborda o estudo de uma sociedade na era da informação e da tecnologia em rede e como essa organização do conhecimento e de uma sociedade hiper conectada afeta a nova dinâmica social, e quais consequências dessa nova estrutura.

A obra permite compreender a produção do conhecimento ao longo da história e entender o papel dos sujeitos na organização social da e para a informação como forma de apropriação cultural, garantindo a evolução das sociedades através do tempo.

## DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A temática selecionada pela autora partiu da relevância sobre o assunto assistência social e política de redistribuição de renda entre a parcela de pobres e miseráveis no Brasil do início desse século, o Programa Bolsa Família (PBF). Em 2003, após assumir o seu primeiro mandato como presidente da república, Luís Inácio Lula da Silva, colocou em curso o Plano Fome Zero. Em sua plataforma de governo, Lula apresentou o Fome Zero com o objetivo da erradicação da fome no Brasil. O número de miseráveis daquele ano correspondia a 11,2 milhões de famílias pobres, segundo a PNAD de 2002 (BRASIL, 2014, p. 2), o que exigia uma tarefa extremamente audaciosa que pudesse articular ministérios, secretarias, governos estaduais e municipais comprometidos com uma política pública nacional de responsabilidades compartilhada.

O tema erradicação da fome e da miséria, não é uma exclusividade da sociedade brasileira. Em busca de soluções sustentáveis, para uma convivência harmônica entre seres humanos e natureza, a organização das nações unidas (ONU), realizou em 2015, a agenda 2030, que estruturou 17 objetivos para o desenvolvimento sustentável (ODS). A agenda 2030, é um pacto global entre os países participantes, a fim de garantir condições desejáveis para o bom convívio entre os habitantes deste planeta e com os demais seres que os habitam. A agenda incluiu 17 objetivos, que se desdobram em 169 metas secundárias. Dentre os 17 ODS, o primeiro, inclui a erradicação da pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares.

A maneira como os gestores públicos e líderes de organizações civis comprometidos com a agenda 2030 encaram a dimensão da pobreza é de ordem planetária, e diante de tamanha relevância da seleção da temática, a autora realizou uma busca ativa por documentos oficiais, estudos e publicações que fossem capazes de compor uma base com evidências que pudessem guiar a proposta da atividade, para descobertas de material com potencial de produção de recursos

consistentes para elaboração de possíveis avaliações. Os materiais selecionados permitiram entender todo o percurso do PBF e o comprometimento de um governo popular, que colocou o tema da pobreza na pauta da agenda pública, tornando possível a criação de dispositivos legais e mobilização da máquina estatal para o cumprimento de sua função social em gerar condições favoráveis e de desenvolvimento sustentável para seu povo.

O Programa Bolsa Família, é o resultado de experiências locais exitosas, que uma vez avaliadas de forma sistêmica, permitiram o desenho de um programa com capacidade capilar de ordem continental, correspondendo as exigências do tamanho do Brasil, sua extensão e lugares mais longínquos.

Entre suas especificidades o PBF, incluía como um de seus diferenciais as condicionalidades, uma espécie de acordo entre cidadão incluído no respectivo programa em cumprir os objetivos propostos pela política de estado para recebimento de valores em reais. A exemplo desse compromisso, as famílias cobertas pelo PBF, deveriam manter seus filhos até 14 anos devidamente matriculados em instituição de ensino regular, respeitando o direito a educação no tempo adequado, o estado por sua vez garantiria a oferta de vagas na rede pública de educação. Dessa forma foi possível reduzir a vulnerabilidade social dos pequenos cidadãos e garantir-lhes condições de um futuro para o rompimento do ciclo geracional da pobreza.

As análises permitiram identificar avanços do programa, com desdobramentos significativos do PBF, como, por exemplo, a criação da porta de saída, o Pronatec, em 2011, já no governo Dilma Rousseff. Embora o Estado tivesse criado uma estratégia sustentável, a mídia concentrava-se no ataque massivo à política de redistribuição de renda, com o discurso depreciativo e quase marginal. Insinuações de que o programa oportunizava um comportamento abusivo e vadio por parte dos beneficiários, estimulando o receptor a interpretar mensagens comunicacionais, através de charges, de que o bolsa família

incentivasse a população mais pobre a tirar proveito do Estado, gerando cada vez mais filhos e sobrecarregando a máquina estatal.

Em uma avaliação classificatória, a análise acima descrita, pode ser facilmente traduzida, como simplesmente preconceituosa. Essa afirmação não é leviana, mas baseada em um dos princípios da gestão da avaliação, em produzir evidências fidedignas, que numa interpretação mais popular, também pode-se dizer, informação verdadeira.

Em dezoito anos de existência o PBF, produziu informações relevantes e capazes de amadurecer a proposta inicial, o fome zero, possibilitando a erradicação do mapa da pobreza do Brasil em 2014. Essa experiência exitosa permitiu que o Brasil, se tornasse referência mundial em política de redistribuição de renda (THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD, 2014). Contrariando o desserviço midiático de desinformação, estudos avaliativos destacaram que *[...]o fato de as mulheres estarem utilizando mais métodos contraceptivos (9,8 pontos percentuais;  $p < 0,10$ ) também indica que elas têm cada vez mais força para tomar decisões sobre sua fecundidade* (BRASIL, 2012, p.25). Toda essa trajetória está devidamente registrada em avaliações, pesquisas, relatórios e demais documentos públicos e de fácil localização, a fim de garantir a transparência do PBF.

Essa constatação levou a autora a se questionar, como que, veículos de comunicação não tinham acesso a esses dados? E se sabiam onde e como localizá-los, por que tamanho compromisso com a desinformação? Esse questionamento permitiu compreender que poderia haver interesses e motivos de determinados grupos sociais para conservar o modelo social opressor e excludente, oriundos de um sistema escravocrata que infelizmente ainda persiste no país.

## O USO DE CHARGES COMO RECURSO COMUNICACIONAL

A charge é o gênero textual capaz de informar através da sátira, o que leva o receptor, compreender a mensagem por meio de um tipo de humor ácido. Para Santos (2012), a relevância desse gênero literário está atribuída ao cumprimento de sua função social, visto que este, trata de temas atuais e de interesse público, contextualizando o discurso do material comunicativo com a realidade histórica a qual vivenciam o emissor e receptor da mensagem. Sendo assim, a eficiência dessa estratégia, encontra-se na capacidade que a mensagem no gênero charge, contém em informar sobre algo ou alguém de maneira irreverente, mas que intencionalmente tem objetivo líquido e certo.

A partir da escolha do tema a ser desenvolvido, na segunda etapa do trabalho, foi realizada uma busca ativa (via internet) pelo gênero textual charge que abordasse o PBF. Entre os conteúdos selecionados, percebeu-se que havia uma disparidade comunicacional entre as informações produzidas pelo PBF, e os discursos depreciativos com qual a mídia realizava sobre o programa, atacando-o de forma quase que preconceituosa, forçando um rebaixamento sobre a relevância social do PBF.

Após a análise comparativa do trabalho de produção de evidências dos governos que implantaram e aprimoraram o PBF, e a divulgação depreciativa e oca de dados fidedignos através do trabalho da mídia seja ela tradicional ou alternativa, a autora propôs o uso de charge como recurso capaz de contribuir para a pergunta avaliativa.

## O EXERCÍCIO DA PERGUNTA AVALIATIVA

A pergunta avaliativa orienta e sustenta a avaliação (WORTHEN, SANDERS, FITZPATRICK, 2004, p. 341), ela é uma ferramenta que subsidia o estudo avaliativo com a finalidade de entender as diversas etapas ou fases da pesquisa avaliativa. Através da pergunta avaliativa, é possível estabelecer a metodologia de trabalho e o desenvolvimento dos instrumentos de coleta de dados. A proposta da pergunta avaliativa é tentar incluir na pergunta ou sentença, as dimensões de como dado problema ou questão apresentados, podem ser compreendidos, seja qualitativamente ou quantitativamente.

A técnica para o desenvolvimento da pergunta avaliativa envolve alguns elementos essenciais para sua estruturação como, conhecimento do objeto a ser avaliado, identificação dos *stakeholders* (interessados) na avaliação, delimitação da quantidade de perguntas avaliativas. O exercício da pergunta avaliativa envolve duas fases conhecidas como fase divergente e fase convergente (WORTHEN, SANDERS, FITZPATRICK, 2004, p. 343). A primeira etapa, denominada divergente, propõem um número elevado de opções, que compreenda os diversos interesses e interessados. A segunda etapa desse exercício, intitulada convergente, é uma espécie de filtro, onde as perguntas consideradas mais críticas são selecionadas para o estudo avaliativo.

Para além dos critérios e etapas da construção da pergunta avaliativa ou perguntas avaliativas, é necessário ressaltar, que esse exercício, consiste em uma prática coletiva que reúna os recursos humanos envolvidos na avaliação, que resulte em olhares múltiplos, capazes de levantar um volume considerável de questões relevantes para tal etapa. Sendo assim, faz-se essencial que o exercício da pergunta avaliativa seja um processo essencialmente coletivo e colaborativo, onde a equipe de avaliação, possa identificar e amadurecer o que se pretende avaliar.

Para esse trabalho a autora propôs três perguntas avaliativas, são elas: *Até que ponto a sociedade sabe ou tem ciência sobre a política pública de transferência de renda? Até que ponto os métodos de divulgação sobre o Programa Bolsa Família, atingem seu objetivo comunicacional? Em que medida é realizada a comunicação sobre os estudos do Programa Bolsa Família?* Após a identificação do problema da desinformação sobre o PBF, as perguntas permitiram compreender grupos de interesse para uma possível avaliação, são eles: o cidadão, o estado e a mídia brasileira.

## CONCLUSÃO

Para além da produção de informações relevantes, o exercício proposto, também mostrou a importância do papel do Gestor(a) em Avaliação vivente na sociedade do conhecimento através do seu compromisso ético com informações consistentes e fidedignas a partir de fontes confiáveis. Essa compreensão permitiu perceber que, como Gestora em Avaliação, para além do papel profissional condizente com uma postura ética, foi possível compreender a função social que o profissional em avaliação acaba por internalizar em sua prática laboral.

A conclusão final desse percurso, permitiu identificar possíveis desdobramentos do estudo avaliativo como fontes de informação capazes de contribuir para formas alternativas de educação e combate a notícias falsas ou distorcidas através da gestão da avaliação. A desinformação é tema de extrema relevância, visto que a propagação da desinformação em ambiente virtual ou digital, toma proporções inimagináveis, capazes de disseminar e contaminar grupos vulneráveis ou conservadores interessados na manutenção do “*status quo*”.

## REFERÊNCIAS

ARTEMISIA. *Avaliação para negócios de impacto social guia prático*. São Paulo, 2017.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Desenvolvimento e combate à fome no Brasil: balanços e desafios*. Brasília, DF, 2010.

BRASIL, Ministério de Desenvolvimento Social. *Avaliação de Impacto do Programa Bolsa Família: 2ª Rodada*. Brasília, DF: SAGI, 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Estudo qualitativo com egressos e desistentes, representantes das Unidades ofertantes e interlocutores municipais do pronatec: Brasil sem miséria*. Brasília, DF: Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014.

CAMPELLO, Tereza; FALCÃO, Tiago; COSTA, Patrícia Vieira. (org.). *O Brasil sem miséria*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014. (V. 1).

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002.

THE STATE OF FOOD INSECURITY IN THE WORLD: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2014.

SANTOS, José Milton dos. *Gêneros textuais na sala de aula: charge, crônica, cordel*. Natal: IFRN, 2012.

VIANA, Iara Azevedo Vitelli; KAWAUCHI, Mary; BARBOSA, Thiago Varanda. (org.) *Bolsa Família: 15 anos (2003-2018)*. Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2018.

WORTHEN, Blaine R.; SANDERS, James R.; FITZPATRICK, Jody L. *Avaliação de programas: concepções e práticas*. São Paulo: Edusp, Gente, 2004.

**SEMINÁRIOS DIA 25  
DE OUTUBRO DE 2022:**  
textos na íntegra

Palestra



**Palestrante**

Rogério Renato Silva<sup>30</sup>

**Por Avaliações Menos Platônicas**

25/10/2022

# Formações de avaliadores e concretudes da prática

<sup>30</sup> Doutor em saúde pública pela USP e psicanalista pelo Centro de Estudos de Psicanálise, é sócio do Pacto Organizações Regenerativas e editor-chefe da Revista Brasileira de Avaliação.

## O QUE ME TRAZ AQUI

Eu quero começar agradecendo o convite para participar do I Seminário Nacional em Avaliação – Formação de Avaliadores: concepções e práticas da avaliação, deste ano, tema tão importante, tão caro a essa instituição e a todos nós, também a gestão pública brasileira. Quero também dizer que o momento vivido no Brasil, nos últimos anos e particularmente em 2022, criar espaços em que a gente possa pensar a ciência, pensar a avaliação das políticas, pensar na perspectiva de ampliar os direitos civis sociais e políticos, que estão inscritos na nossa Constituição Federal, como é o papel das avaliações comprometidas com a educação, é muito importante. Quero parabenizar a Cesgranrio por sustentar esse espaço e me dizer feliz por trazer uma contribuição.

Estou aqui para abordar o tema da formação de avaliadores porque comecei a estudar avaliação em meados da década de 90, logo depois da minha graduação. Comecei a descobrir esse campo, essa prática, essa comunidade de pensadores, de formuladores, em vários lugares do mundo. E descobri e tenho pensado, escrito e realizado avaliações em diferentes lugares ao longo de meu percurso profissional: no Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, na Fundação Zerbini, no Ministério da Saúde e, depois, ao atuar em um sem número de iniciativas sociais realizadas por organizações da sociedade civil brasileiras. Foi nesse caminho que realizei mais de uma centena de avaliações e trabalhei intensamente com muitos objetos e modelos, especialmente em iniciativas educacionais, de saúde e assistência social. Nessa trajetória eu estive em muitos processos formativos e, de algum modo, apoiei a formação de muitas pessoas.

Mais recentemente assumi o desafio de ser editor-chefe da Revista Brasileira de Avaliação, como uma nova maneira de colaborar com a constituição do campo avaliativo. Trata-se de uma revista transdisciplinar, de acesso aberto, exclusivamente digital e que recebe e publica em fluxo contínuo. Trata-se de uma revista que está tentando

encontrar um lugar para contribuir com o pensamento e a prática da avaliação, por meio do estímulo à reflexão sobre a prática, à formulação teórica, à reflexão empírica. É esta trajetória e este conjunto de lugares pelos quais círculo que me fazem, como vocês percebem, trabalhar com avaliação de diferentes ângulos, escutando muita gente, etc. É essa experiência que eu tento sistematizar de algum modo, que me traz aqui para conversar com vocês.

### **Uma possível contradição**

Penso haver certa ambiguidade, talvez a melhor palavra seja contradição, entre o modo como vou iniciar minha fala e o tema de minha palestra: concretudes da prática. Eu vou começar falando de algo nada concreto, mas que me parece ocupar um certo pano de fundo a partir do qual eu gostaria de então chegar a alguns elementos mais tangíveis relacionados à formação de avaliadores. Eu preferi não utilizar slides em minha apresentação, mas me comprometo a sistematizar esta fala para que ela possa figurar nos anais deste encontro.

Para falar dos desafios de formar avaliadores, eu queria começar resgatando uma fala freudiana. Freud escreve em dois artigos, tanto em 1925, e depois em 1937, uma importante afirmação sobre a psicanálise que, vez ou outra, é resgatada tanto por psicanalistas quanto por outros atores. Freud afirma “parece que a psicanálise é a terceira destas profissões impossíveis, em que você pode ter certeza de antemão do fracasso, as outras duas, há bem mais tempo conhecidas, são a arte de educar e a arte de governar”.

Obviamente vocês poderiam então dizer algo como: se é impossível educar, o que a gente vai conversar? Então a gente encerra o diálogo e vai pensar em outra coisa. Mas, talvez não seja bem isso o que a fala significa. Quero trazê-la para o tema de formar avaliadores para afirmar que educar é um tipo de prática na qual não temos,

nem deveríamos ter, controle sobre o produto. Trata-se de um tipo de processo que pode inclusive produzir o avesso do que a gente espera. Num certo sentido, é como se esta impossibilidade morasse na atividade educacional.

Qual impossibilidade? De controle. Pois quando o processo falha, a educação acontece. Quando a gente constrói um processo que lida com incertezas, com o imponderável, que faz com que a gente se encontre com diferentes versões legítimas da realidade, vai se tornando muito difícil que se saiba onde é que o processo vai dar. Talvez eu queira falar um pouco sobre isso, que minha experiência mostra que boa parte daquilo que a gente faz na formação de avaliadores, dá certo quando falha. As falhas são importantes, não é? Talvez nada mais seja que reconhecer o limite da sua capacidade de transmitir, de apontar, de orientar, para que o outro comece a construir um outro lugar, um outro limite, uma outra possibilidade de praticar, de pensar, de formular e de realizar.

E considerar esta ideia da falha, esta perspectiva formadora não-toda, parece ainda mais oportuna num tema que ainda é pré-paradigmático, que é transdisciplinar, que admite muitas incertezas, que segue poucos consensos, porque este é o campo da avaliação. Vejam este duplo desafio: educar já é impossível; educar em um campo ainda tão não-campo, talvez seja ainda mais. Agora, eu faço essa digressão com a impossibilidade de formar avaliadores, para tratar de um aspecto que considero importante para a conversa de hoje.

## NOSSAS AVALIAÇÕES NÃO ESTÃO, POR DEMAIS, PLATÔNICAS?

E me perdoem novamente por me manter na não-concretude, mas eu chego lá. Eu quero voltar alguns passos atrás e falar do que eu entendo que, ao longo das últimas décadas, formatou de forma

bastante radical a visão de avaliadores e avaliadoras. E onde eu vou retornar pra começar a fazer essa análise? Retorno a Platão, para lembrar de uma passagem de sua obra, na qual ele afirma que a gente só pode desejar o que a gente não tem. Para Platão, neste sentido, a existência tem a ver com nos mover com base em um desejo do que não temos, logo, compreender o mundo e nos mover por uma falta.

E essa formulação platônica que está no Banquete, e ela constrói uma avenida na qual uma série de pensamentos vão se ancorar, todos eles fundados na ideia de que a gente só pode desejar o que a gente não tem, desejo como falta, como ausência. A partir de Platão, muitos pensadores vão, digamos, atualizar a máxima platônica, como Agostinho, que vai dizer que o desejo é um movimento na intenção de possuir o que a gente não tem. Schopenhauer dirá que nenhuma satisfação é duradoura, que é ponto de partida para um novo desejo, sempre apontando que o desejo vai orbitar aquilo que não existe. E é isto que será ainda reafirmado em Hegel e na teoria freudiana: o desejo como falta.

Por que eu estou marcando isso? Porque na ideia platônica, na medida em que a gente vai apontando o desejo como a falta e ausência, a gente vai trabalhando com uma certa dialética em que existe sempre um objeto ideal que se contrapõe à imagem objetiva das coisas, à experiência real, à concretude da vida. Neste empréstimo que faço de Platão, com todas as licenças de leigo em filosofia, para a gente pensar no lugar da avaliação, quando há um ideal que se contrapõe ao real, a gente sempre trabalha com uma versão idealizada da realidade, que é sempre uma versão melhor do que a realidade.

O que procuro apontar é que existe uma tradição antiga a pautar nosso pensamento, que sempre nos leva a acreditar que há algo desejado, e que este algo é sempre superior ao que é alcançado, sempre melhor do que o que é conquistado, sempre melhor do que o que foi possível na realidade. O que sempre arma um jogo no qual aquilo que a gente tem, aquilo que a gente é, ou o lugar em que a gente está, são sempre inferiores ao que poderiam ser.

Na minha perspectiva, é essa dialética entre o ideal e o real, que vai desembocar na prática avaliativa e que vai formar gerações inteiras de avaliadores muito mais pautados pela expectativa idealizada da coisa, do que interessados na coisa em si. Práticas sempre muito críticas, muito duras, análises sempre muito descontentes, muito infelizes com a realidade. Nessa prática, a realidade está sempre aquém daquilo que é ideal. Talvez seja esta a operação que, digamos, define uma certa ética avaliativa, um tipo de mal estar de origem em nossa prática, no qual as coisas nunca estão boas, sempre deveriam ser melhores.

Obviamente essa tradição de pensar o desejo e, então, a realidade, não é a única. No mesmo texto em que Deleuze e Guattari analisam as duas tradições, o clássico *O Anti Édipo*, eles falam de uma tradição não hegemônica fundamental neste nosso exercício. Trata-se da tradição que entende que o desejo como produção, como vontade, não como ausência. Nessa tradição, nos movemos na direção dos objetos porque eles exercem sobre nós um certo interesse, porque eles nos mostram outras possibilidades, porque ao nos conectamos com eles nós mesmos passamos a ser outras coisas, como se os objetos nos transformassem.

Deleuze e Guattari vão propor um tipo de abandono da tradição platônica e reconhecer uma série de outros filósofos que pensaram o desejo como produção. De Lucrécio a Spinoza, de Hume a Nietzsche, mas também com Foucault, fala-se de um desejo como possibilidade, como reconhecimento de que coisas diferentes de você, que têm valor, que te deslocam e que te apresentam novas formas de sentir, pensar e viver. Portanto, aí vai um elemento para nos fazer problematizar este platonismo regulador do pensamento avaliativo e subvertê-lo. E posso afirmar algo mais. Se adicionamos a este exercício reflexivo o referencial decolonial, percebemos o quanto nosso pensamento e nossa prática avaliativa tem sido guiada por um ideais avessos a nossa realidade. Ideais coloniais que nunca estão aqui, ideais coloniais voltados a nos manter nos degraus inferiores da civilização.

Há muitos séculos, o melhor não está aqui, o padrão ouro não é o nosso, nossos arranjos não servem, nossas instituições não produzem, nossa arquitetura política é insuficiente, sempre numa dinâmica que nos coloca por baixo. E reparem que não se trata apenas de um lugar abstrato, mas de algo que opera para tornar a referência do norte como ideal para pautar nossas valorações, nossos modos de organizar as instituições, de organizar as políticas, de pensar os sujeitos e as relações, de nos relacionar com a natureza.

São, portanto, duas operações que quero deixar marcadas. Primeiro, que há um regulador do pensamento avaliativo, que opõe o real ao ideal e que nos coloca em avaliações concentradas em enxergar a insuficiência das coisas. Segundo, que tal operação não existe apenas como categoria abstrata do pensamento filosófico, mas ancora sua atividade nas diversas tecnologias de colonização que nos submetem há meio milênio. Se as duas operações acontecem, a gente tem o enorme desafio de debater, com as atuais gerações de avaliadores, qual é nossa resposta a isso, como decolonizar o olhar, como decolonizar o pensamento e prática avaliativa.

Ao pensar na formação de avaliadores e avaliadoras, é fundamental que a gente discuta, portanto, visão de mundo, que a gente discuta o status que a gente atribui às coisas que estão ao nosso redor, como é que a gente compreende a sociedade brasileira e suas desigualdades, como compreendemos o papel das políticas públicas. Feita essa introdução, eu devo chegar finalmente às concretudes da prática, embora eu mesmo pense que estava a falar de coisas concretas. Quero, então, comentar alguns pontos importantes no preparo das novas gerações avaliadoras.

## ALGUNS DESAFIOS DA PRÁTICA AVALIATIVA

O primeiro deles diz respeito à importância de pensar a quem as avaliações servem e ao que as avaliações servem. Tendo em vista que as avaliações não são frutas que nascem em árvores, mas sim demandas institucionais e construções sociais, com uma certa intenção, se não reconhecemos a demanda e o contexto socioinstitucional que a origina, nós e as avaliações somos usados por tais forças e em tais contextos.

É preciso lembrar que as avaliações tratam de objetos de interesse coletivo, muitas vezes de objetos de interesse público. Trata de objetos caros aos atores que operam nas instituições e nos movimentos, e por isso as avaliações são sempre o objeto da política, talvez também um instrumento político. Ao mesmo tempo, na medida em que as avaliações sempre implicam uma certa atividade de investigação da realidade, as avaliações são também objeto da ciência. Ciência e política são o casal parental das avaliações.

A prática ao longo desses últimos anos me mostra a importância de que avaliadores e avaliadoras leiam, analisam, compreendam e manejem situações e contextos socioinstitucionais que estão acoplados de modo umbilical às avaliações. As avaliações nunca são instrumentos puramente técnicos, jamais instrumentos neutros, porque são feitos por pessoas e porque ocorrem em instituições reais.

Mas há um segundo desafio da prática com o qual também eu tenho me relacionado ao longo dos últimos anos. Trata-se do desafio de se definir o que investigar: o que uma avaliação investiga? Para o que ela deve olhar? Me parece que elas não devem investigar apenas os objetos num ponto específico do tempo, num corte seccional, que tira uma fotografia de um momento específico, de uma certa intervenção, tentando fazer daquela fotografia específica, uma imagem valorada daquele objeto.

Isso porque os objetos têm a sua gênese, sua história, suas afiliações. As coisas são como são em razão de uma série de vetores, trilhos e escolhas feitas ao longo da sua gênese e desenrolar. Abrir espaços para que as avaliações reconheçam a história dos objetos, a gênese dos objetos e entenda por que eles chegaram onde eles chegaram, me parece algo muito importante para contextualizar as avaliações, para focalizá-las.

Em várias teorias avaliativas afirma-se que é preciso desenhar avaliações que sejam capazes de valorar o mérito das coisas, ou seja, seus resultados, conquistas, efeitos, as transformações que produzem; e isso continua relevante, muitas vezes relevante. Ao mesmo tempo, é também necessário focalizar na estrutura do objeto, na sua consistência técnica, em seus custos, sua dinâmica institucional, na qualidade das suas ofertas, ou seja, uma série de elementos, sem os quais, não se consegue conquistar resultados.

É nesse sentido que esse segundo desafio está anunciado. Com objetos complexos e recursos finitos, cabe a quem avalia a competência de focalizar os estudos. O momento do tempo, a natureza da instituição, o contexto social, o tipo de pergunta que está sendo feita, os atores que estão envolvidos, todos esses elementos deveriam nos ajudar a focalizar as avaliações, porque a gente também já compreendeu, que quanto mais a gente focaliza os estudos, mas a gente consegue aprofundá-los.

Um terceiro desafio permanente em minha prática é responder como são definidos os critérios e quem os define. Especialmente para os autores que advogam na perspectiva do valor, definir como os critérios são produzidos e quem os produz é essencial; de onde eles emergem? Vejam como isso nos conecta aos temas inaugurais da minha fala. Se quem estabelece o critério avaliativo é um certo grupo de poder, um certo pensamento, se são os atores com mais poder econômico, político, simbólico, etc. a gente vai valorar com a régua que eles estabeleceram, que permitimos que fosse estabelecida.

Vejam quão importante é isso. Ouso dizer, com sinceridade, que ao longo dos meus anos de prática a definição de critérios continua sendo um labirinto difícil de atravessar. Por isso que a leitura do contexto, o reconhecimento dos atores e a competência de promover diálogos que levem a critérios equilibrados, válidos e justos para os atores, me parece uma competência muito importante.

O quarto desafio que desejo abordar, de modo um tanto mais singelo, diz respeito a que uma das tarefas fundamentais das avaliações é construir caminhos investigativos: como é que a gente faz investigações da realidade? Num certo sentido, o debate teórico acumulado permite que a gente se livre da dicotomia quantitativa ou qualitativa, sem dúvidas. Contudo, na prática das instituições, é notável como tal dicotomia continua válida, se rerepresentando sistematicamente. Vencer tal dicotomia implica investimento em métodos mistos e ganhar capacidade de fazer avaliações em etapas de investigação que se aproximem sucessivamente da realidade, quantitativa e qualitativamente.

Um último desafio diz respeito a transformar a informação em aprendizagem e decisão. Nós entendemos que as avaliações têm efetivamente elevado potencial político, ou seja, elas têm elevado potencial de formar o debate político, formar agendas políticas e oferecer suporte às decisões dos gestores, especialmente os gestores públicos, que é o que mais nos interessa aqui. Para isso, as avaliações não precisam apenas de consistência técnica na sua estrutura investigativa, pois não é só a ciência que conta, mas é também nutrir o debate político, em última instância responsável pelas decisões políticas.

E nesse sentido volta aos avaliadores esse imperativo de entender que é preciso construir competência de tradução de conhecimento, de uso de timing político, de facilitação de processos de aprendizagem, de facilitação de processo dialógico. Criar ambientes e condições favoráveis para que as evidências ingressem no processo político. Não há dúvidas de que esta tarefa é árdua, depende de variáveis que na maioria das vezes escapam aos avaliadores, mas reitero

que está aí uma parte muito importante do trabalho avaliativo. Ele não deveria ser concluído em um relatório, ele é mais vivo e potencialmente mais relevante do que isso.

Quero encerrar a minha fala para lembrar que a formação de avaliadores requer o estudo teórico, porque é preciso ampliar o domínio sobre o tema, sobre as variações do tema. Reconhecer as diferentes comunidades epistêmicas que pensam avaliação em vários lugares do mundo. Mas é também preciso prática, viver as experiências, refletir sobre elas, acumular vivência empírica com avaliações, em diferentes objetos, diferentes instituições.

Estou entre aqueles que acham que a prática supervisionada é fundamental. Isso é algo que eu aprendi na minha formação em psicanálise; a supervisão é o que te torna atento, é o que te autoriza, é o que te censura em determinados momentos, é o que te faz girar, mudar de lugar, repensar, rever, refazer. O acompanhamento de um jovem profissional é muito importante para formar quadros. E, como editor de revista, que estou, é preciso publicar aquilo que a gente vive, pensa e experimenta. É crucial submeter o nosso pensamento a um escrutínio da comunidade avaliativa, aprender a lidar com as críticas, fazer bons debates, nos transformar a partir deles.

Mesa Redonda



**Palestrante 2**

Alcides Fernando Gussi<sup>31</sup>

**A Experiência de Formação do Mestrado  
em Avaliação de Políticas Públicas – MAPP  
da Universidade Federal do Ceará – UFC**

25/10/2022

# Formação de Avaliadores e Concretudes da Prática

<sup>31</sup> Mestre em Antropologia Social e doutor em Educação, pela UNICAMP, com pós-doutorado em Análise e Avaliação de Políticas Públicas na Universidade Federal Rio de Janeiro – UFRJ, desenvolvido no Programa Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento (PPED). Atualmente, é professor do Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas da Universidade Federal do Ceará – UFC; agussi@uol.com.br

Nas duas últimas décadas cresceram demandas por avaliações de políticas e programas, sobretudo dos setores governamentais, em vários países. Como decorrência disso, há a necessidade de uma melhor qualificação de profissionais para atender a essas demandas por meio de práticas de avaliação ancoradas em perspectivas políticas, epistemológicas e metodológicas consistentes, que respondam às demandas por maior alcance e resultados das políticas públicas e programas junto a amplos setores da sociedade, para além dos critérios de eficiência e eficácia definidos pela esfera governamental *stricto sensu*.

Nesse contexto, a formação qualificada em avaliação de políticas públicas, sobretudo de gestores públicos, tende, cada vez mais, a ser incluída e problematizada como campo formativo dos cursos pós-graduação nas universidades.

Com base nisso, este trabalho tem por intuito apresentar a experiência formativa do Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas – MAPP da Universidade Federal do Ceará – UFC. Trata-se de detalhar a sua trajetória institucional, a estrutura curricular, bem como analisar algumas experiências de práticas de pesquisas e produtos decorrentes da formação discente em avaliação do Programa.

A trajetória institucional do MAPP no campo da avaliação de políticas públicas torna-o representativo para a análise desse campo no país. O MAPP, criado em 11/09/2000 e reconhecido oficialmente em 16/12/2004, direciona-se, como área de concentração, para o campo específico de avaliação de políticas públicas, o que o distingue de outros cursos e programas orientados para o campo geral das políticas públicas.

O Programa define-se na proposição de construir uma consistente formação analítica, na interlocução entre diferentes teorias de avaliação, aliada a uma permanente construção de novas metodologias. Desse modo, na articulação interdisciplinar entre distintas abordagens e técnicas de diferentes disciplinas, viabiliza, por meio do

delineamento de mecanismos, estratégias e instrumentais técnicos, a construção de pesquisas em avaliação de caráter interdisciplinar, com o intuito de alcançar uma sólida formação do/a avaliador/a

Atualmente, o MAPP encontra-se na sua 24<sup>a</sup>. Turma de formação, com alunos e egressos de formação superior diversificada quanto aos seus cursos de origem e áreas do conhecimento (serviço social, economia, medicina, enfermagem, administração, pedagogia, geografia, psicologia e ciências sociais); em geral o corpo discente é constituído por gestores públicos, oriundos de instituições diversas e autarquias. Já, o corpo docente do MAPP é formado por cerca de 20 professores permanentes, com carreiras acadêmicas que percorrem várias disciplinas de formação.

O mestrado conta com um total de 241 dissertações, defendidas entre 2005 a 2022, que compreendem avaliações substantivas de diferentes setores das políticas públicas, sobretudo no Ceará (<http://www.mapp.ufc.br/>). Essa trajetória ímpar do MAPP torna-o empiricamente significativo para o estudo do campo da institucionalização da formação acadêmica em avaliação, em nível de pós-graduação, no país.

No início de sua fundação, o MAPP desenvolveu estudos que podem ser caracterizados como de “análise de políticas públicas” que, em princípio, seriam distintos do campo da “avaliação de políticas públicas” (CAVALCANTI, 2007). Tratava-se de estudos mais voltados para os fundamentos das políticas públicas e menos para uma avaliação dessas políticas. Nesse período, a produção discente utilizava-se, de forma combinada com a análise das políticas, de teorias e perspectivas metodológicas de avaliação de cunho mais formais (HOLANDA, 2006), mescladas a aportes crítico-dialéticos de avaliação (SILVA; SILVA, 2008).

Contudo, a partir da 4<sup>a</sup>. Turma (2010), essa perspectiva avaliati-va do Programa vem se modificando por meio de um aporte específico de avaliação, que marca o percurso teórico-metodológico do MAPP a partir de então. Nesses marcos, a filiação teórica do MAPP no campo

de avaliação constrói-se a partir dos pressupostos da “avaliação em profundidade”, constituída de forma autóctone sob a liderança da Profa. Lea Carvalho Rodrigues, juntamente com um grupo de professores oriundos da antropologia social (GUSSI, 2008; GONÇALVES, 2008; RODRIGUES, 2008, 2011). A perspectiva da “avaliação em profundidade” passou a referenciar as avaliações realizadas por um grupo significativo de alunos do Programa.

A avaliação em profundidade considera que avaliar políticas públicas trata-se de um processo de natureza sociopolítico e cultural. Nesses termos, compreende-se que a avaliação é de natureza multidimensional e interdisciplinar na medida em que contempla várias dimensões (sociais, culturais, políticas, econômicas, territoriais) e atores sociais envolvidos nas políticas públicas, e realiza interfaces analíticas e metodológicas advindas de distintos campos disciplinares das Ciências Sociais e das Ciências Sociais Aplicadas.

Paradigmaticamente, a avaliação em profundidade alinha-se à perspectiva de Lejano (2012), cientista política cuja obra “Parâmetros para análise de políticas públicas: a fusão de texto e contexto” foi traduzida e publicada por iniciativa da Profa. Lea Rodrigues pelo Programa. A análise de Lejano (2012) baseia-se na interpretação da experiência da política pública, compreendida em seu cotidiano, a partir da prática dos atores sociais envolvidos com ela, em seus contextos específicos; experiência essa que deve ser contraposta pelo texto da política em suas intencionalidades e formulações. Tal perspectiva analítica leva à formulação de uma avaliação de cunho mais hermenêutico e interpretativo, base epistemológica da avaliação em profundidade.

Coadunada a essa perspectiva de avaliação, desde o seu início, no MAPP, é aparente a preocupação com a reflexão epistemológica acerca dos métodos de pesquisa avaliativa e a compreensão de que métodos qualitativos e quantitativos devam ser complementares. Nesse sentido, com o desenvolvimento do MAPP, enfatizou-se, na pesquisa avaliativa, a introdução de técnicas que buscam captar a perspectiva

de distintos sujeitos e que geram dados mais qualitativos, tais como, grupos focais, entrevistas em profundidade, observações participantes, embora, numa perspectiva da triangulação de métodos, ainda que as avaliações não prescindam da dimensão quantitativa. Ressalta-se que essa ênfase se relaciona à perspectiva teórica da avaliação em profundidade, alinhando-a ainda a pressupostos metodológicos sob uma abordagem etnográfica da avaliação de políticas públicas (GUSSI, 2014).

Como resultados dessa perspectiva teórico-metodológica, as avaliações realizadas pelos alunos do MAPP vêm produzindo indicadores em várias dimensões (econômicas, sociais, políticos, territoriais, culturais) de distintos setores das políticas públicas. Desse modo, a perspectiva avaliativa é sempre multidimensional e, nesse aspecto ainda, não há hierarquias de importância e de qualidade entre indicadores produzidos nessas várias dimensões, embora a perspectiva de construção de indicadores sociais seja uma forte tendência de grande parte dos alunos do Programa, em enfrentamento a indicadores econômicos *strictu sensu* de avaliações mais tradicionais.

Nesse sentido, considera-se que construção do campo da avaliação de políticas públicas no MAPP produz uma especificidade própria no contexto do debate teórico-metodológico realizado pela academia, mas com diálogos profícuos com órgãos públicos e governamentais, consultores e Terceiro Setor. Nesse sentido, como foi abordado, o MAPP busca diferenciar-se, paradigmaticamente, pelos pressupostos teórico-metodológicos da avaliação em profundidade (RODRIGUES, 2008; 2011).

Essa perspectiva de avaliação vem produzindo um conhecimento específico no contexto do debate sobre a avaliação no país, contrapondo-se a avaliações de caráter técnico-formais e positivistas, em que predominam a produção de indicadores econômicos e quantitativos. O MAPP tenta dialogar e se contrapor a essas últimas por meio da afirmação de avaliações multidisciplinares e multidimensionais, de cunho hermenêutico-interpretativo, contextualizadas sobretudo no

Ceará, e por meio da afirmação de metodologias etnográficas e qualitativas em avaliação de políticas públicas.

Dentro dessa perspectiva inovadora no país, os saberes e experiências do MAPP vêm orientando a formação profissional de gestores públicos. Para tanto, foi construída uma estrutura curricular que se encontra organizada em enfoques distribuídos em três blocos de abordagens específicas em avaliação de políticas públicas, ainda que inter-relacionadas: (i) abordagens teóricas; (ii) abordagens metodológicas e (iii) práticas de pesquisa em avaliação.

Essas abordagens correspondem a três momentos de formação disciplinar distintos, consubstanciados nas disciplinas ministradas, a saber:

(i) O primeiro momento, desenvolvido preferencialmente na disciplina “Avaliação de Políticas Públicas”, tem como foco abordagens teóricas (embora não dissociado da dimensão metodológica), é voltado para o conhecimento amplo de diferentes paradigmas de avaliação, temas e enfoques, articulados à perspectivas conceituais de Estado e políticas públicas.

(ii) O segundo momento, desenvolvido preferencialmente na disciplina “Metodologias Qualitativas e Quantitativas em Avaliação de Políticas Públicas”, toma como foco abordagens metodológicas, técnicas de pesquisa e análises quantitativas e qualitativas de avaliação de políticas públicas;

(iii) Finalmente, no decorrer das disciplinas, realiza-se um conjunto de práticas de avaliação, a saber: exercícios exploratórios de avaliação sobre a política e programa (identificação dos marcos legais, conceitos norteadores das políticas/programas, contexto político e econômico de implementação e trajetórias institucionais das políticas/programas avaliados); leituras analíticas de produção em avaliações de políticas públicas (estudo de casos, com identificação dos marcos

teóricos, paradigmas de avaliação adotados e metodologias de avaliação); e a elaboração de desenhos de pesquisa avaliativa.

Como exemplo de resultados concretos alcançados pelo MAPP arrola-se aqui alguns os resultados obtidos no escopo do Projeto de Pesquisa “Avaliação de políticas públicas no Ceará”, que objetiva realizar um estudo analítico sobre a produção discente do Programa. Para tanto, no âmbito deste projeto de pesquisa, realizou-se uma análise sobre as dissertações defendidas no MAPP, especificamente, numa primeira etapa, dissertações relacionadas à avaliação de políticas de educação básica, que aqui serão abordadas, verificando as suas dimensões epistemológicas, teórico-metodológicas e políticas das avaliações (GUSSI, 2019).

Os resultados alcançados com a análise de 24 dissertações do MAPP sobre a avaliação de políticas, programas e projetos de educação básica no Ceará mostram indicadores que revelam os limites de seus alcances. Se as políticas e programas cumprem seus objetivos formais no desenvolvimento dos processos educativos, as dissertações, contudo, apontam para que os seus resultados poderiam ser ampliados a partir da articulação entre a concepção e formulação das políticas educacionais e as diferentes realidades locais e institucionais aonde chegam, sobretudo as escolas.

Disso, depreende-se duas conclusões: (a) em que pese as tentativas de universalização das políticas e programas, os resultados das políticas e programas educacionais não enfrentam a heterogeneidade de demandas locais, sobretudo em relação às escolas e os anseios dos sujeitos envolvidos; (b) com isso, os alcances das políticas e programas são reduzidos, na medida em que não alteram, sistematicamente, a qualidade da educação básica, associadas a valores como democracia, participação e controle social, inclusão social e diversidade. Isso posto, as avaliações produzem novos indicadores de políticas e programas educacionais no Ceará, permitindo compreender suas especificidades e dinâmicas locais nos setores específicos das políticas e programas.

Ainda, as dissertações analisadas indicam, como primeiro aporte analítico, uma preocupação dos egressos do MAPP na elaboração de desenhos metodológicos avaliativos que utilizam aportes multidimensionais e qualitativos, com participação de diversos sujeitos políticos (público-alvo da política, técnicos e gestores, professores e alunos). Como segundo aporte analítico, as avaliações do MAPP constituem construções epistemológicas sob abordagens hermenêutico-compreensivas, mais próximas dos contextos em que políticas perpassam; trata-se de trazerem, em suas discussões analítico-metodológicas, a construção de desenhos avaliativos que levem em consideração o contexto político e social de implementação de um programa, para que possam realizar novos apontamentos acerca das relações entre Estado-Administração Pública-Sociedade, e como essas mediam a implementação das políticas públicas e programas sociais e os seus resultados.

Ressalta-se, que, na confluência entre esses aportes analíticos, as dissertações do MAPP no campo da avaliação da educação básica trazem não apenas uma análise do contexto macropolítico e das relações Estado-Administração Pública-Sociedade, mas, também, permitem a compreensão do contexto local das políticas públicas onde a política é executada. Isso evidencia-se, no caso da avaliação de políticas e programas educacionais, pela ampliação de indicadores construídos a partir de pesquisas nas escolas e com sujeitos que ali estão e se afetam pelas políticas públicas: alunos, diretores, técnicos, professores e pais de alunos.

Notadamente, as metodologias e as técnicas de pesquisa empregadas remetem à preocupação das turmas do MAPP em contemplar dimensões técnica e política ao avaliar políticas e programas, aplicadas a contextos fenomenológicos locais, trazendo e refirmando a avaliação de políticas públicas e programas em universos socioculturais heterogêneos. Também, destaca-se o intento de que os indicadores da avaliação não são definidos *a priori*, mas também podem se construir durante a pesquisa de campo realizada pelo/a avaliador/a no contexto no qual a política é implementada (GONÇALVES, 2008).

Os resultados das análises das avaliações de políticas e programas de educação básica, consubstanciadas pelo estudo das dissertações dos alunos do MAPP, vai na direção de que as avaliações afirmam avaliações de cunho hermenêutico das políticas e programas, envolvendo distintos atores sociais, instituições e contextos locais.

À guisa de considerações finais, conclui-se que o MAPP vem construindo uma agenda ampla de formação em avaliação de políticas públicas, alicerçada nos seguintes pontos:

\* Uma avaliação processual como uma experiência construída *no/para* o contexto sociocultural e institucional dos programas e políticas;

\* Uma avaliação com o envolvimento de diversos atores sociais e institucionais dos programas;

\* A busca de metodologias quantitativas e qualitativas ampliadas e mistas para acompanhamento das experiências das políticas e programas;

\* Uma avaliação de caráter multidimensional, com a construção de uma amplitude de indicadores: econômicos, sociais, políticos, culturais e ambientais;

\* A construção de novos indicadores a partir da experiência *in loco* do avaliador/a;

\* A ampliação da dimensão política da avaliação, articulando as esferas do Estado, Governo e Sociedade;

Em suma, trata-se de uma agenda acadêmica, a orientar a formação em avaliação, visando atender às exigências cada vez maiores de transparência pública e de controle da sociedade civil sobre os resultados das políticas e programas implementados pelos governos.

Nesse sentido, como contraponto ao campo de práticas e de ensino de avaliação para gestores, marcadas por perspectivas

técnico-formais, a experiência ampla de formação do MAPP em avaliação de políticas públicas pode ser pensada, paradigmaticamente, para promover um debate qualificado acerca da formação do gestor/a pública nessa área.

## REFERÊNCIAS

GONÇALVES, Alícia Ferreira. Políticas Públicas, etnografia e a construção dos indicadores socioculturais. *Aval: Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Ceará, n. 1, p. 17-28, 2008.

GUSSI, Alcides Fernando. Apontamentos teórico-metodológicos para avaliação de programas de microcrédito. *Aval: Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Ceará, n. 1, p. 29-37, 2008.

GUSSI, Alcides Fernando. Avaliação de políticas públicas sob uma perspectiva etnográfica. In: VALENTE, H. A.; PRADOS, R.M.N; SCHIMIDT, C. *A música como negócio*. São Paulo: Letra e Voz, 2014.

GUSSI, Alcides Fernando. Outras epistemologias e metodologias para avaliar políticas públicas: a experiência do Mestrado de Avaliação de Políticas Públicas: MAPP da Universidade Federal do Ceará, Brasil. *Aval: Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Ceará. jul./dez.. v. 2, n. 16, 2019.

HOLANDA Nilson, *Avaliação de programas: conceitos básicos sobre a avaliação ex-post de programas e projetos*. Fortaleza: ABC Editora, 2007. Disponível em: <https://mapp.ufc.br/pt/>. Acesso em: 1 mar. 2023.

LEJANO, Raul P. *Parâmetros para análise de políticas públicas: a fusão de texto e contexto*. Campinas: Editora Arte Escrita, 2012.

RODRIGUES, Lea Carvalho. Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas públicas sociais. *Aval: Revista de Avaliação de Políticas Públicas*. Ceará, n. 1, p. 7-15, 2008.

RODRIGUES, Lea Carvalho. Avaliação de Políticas Públicas no Brasil: antecedentes, cenário atual e perspectivas". PRADO, Edna Cristina e Diógenes, Elione Maria Nogueira (org.) *Avaliação de Políticas Públicas: entre Educação & Gestão Escolar*. Maceió, EDFAL, 2011.

SILVA, Maria Ozanira da Silva. Avaliação de políticas e programas sociais: uma reflexão sobre o conteúdo teórico e metodológico da pesquisa avaliativa. SILVA, Maria Ozanira (org.). *Pesquisa avaliativa: aspectos teórico-metodológicos*. São Paulo: Veras; São Luís: GAEPP, 2008.

Palestra



**Palestrante**

Nilma Santos Fontanive<sup>32</sup>

**Os 30 anos do SAEB e a repercussão  
do PISA nas avaliações educacionais no Brasil**

25/10/2022

# **Os 30 anos do SAEB e a repercussão do PISA nas avaliações educacionais no Brasil**

<sup>32</sup> Coordenadora do Centro de Avaliação da Fundação Cesgranrio.

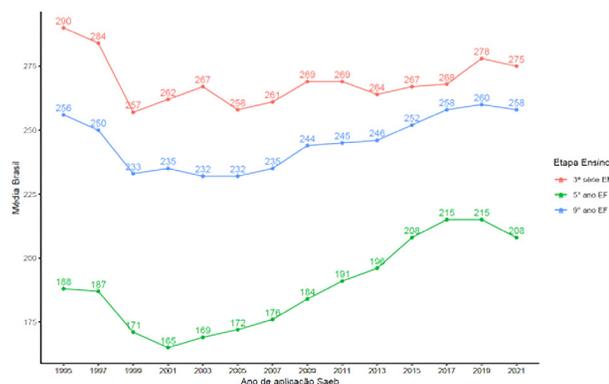
O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), iniciado em 1990 e sistematicamente aplicado desde 1995, tem procurado, a partir dos ciclos de avaliação realizados a cada dois anos, oferecer subsídios para que gestores de políticas públicas, em todos os níveis, diretores e professores efetuem as mudanças necessárias à melhoria da qualidade da educação.

A partir das informações coletadas pelo Saeb, podem ser definidas ações que possibilitem a correção de distorções ainda evidentes na educação brasileira, reduzindo-se as desigualdades historicamente presentes em nossa sociedade.

Mudanças para tornar a escola mais eficaz não podem prescindir do levantamento de indicadores que forneçam informações válidas e confiáveis, não apenas sobre o desempenho dos alunos, mas também sobre os fatores contextuais associados a esse desempenho.

O SAEB, desde 1995, foi concebido e realizado de forma que as medidas das proficiências dos alunos obtidas em diferentes anos estivessem na mesma escala. Isto permitiu a condução de estudos de tendências e evolução de aumento ou decréscimo das médias das proficiências dos alunos brasileiros. Assim, hoje é possível acompanhar a evolução da trajetória de aprendizagens dos alunos nas duas áreas de conhecimento avaliadas, no período, Língua Portuguesa e Matemática.

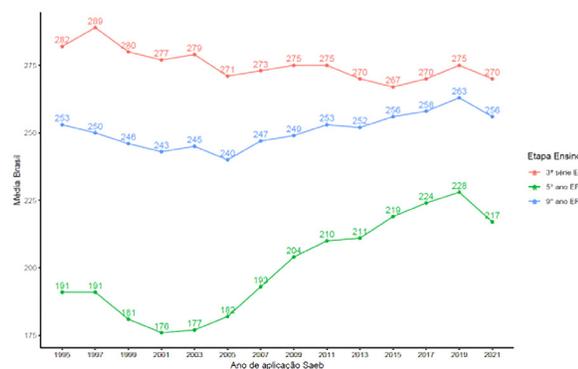
Gráfico 1 - Língua Portuguesa



Fonte: A autora (2020).

O gráfico acima permite constatar ganhos e perdas de aprendizagem nas 3 séries de finais de ciclos do Ensino Fundamental e Médio. No 5º ano de 1995 até 2021 constata-se um ganho de 20 pontos na escala, enquanto no 9º ano esse ganho é de apenas de 2 pontos. Na 3ª série do Ensino Médio, o gráfico revela uma perda de 15 no desempenho dos alunos nesses mais de 25 anos de acompanhamento da evolução da trajetória escolar. É bem verdade também que as quedas maiores se devem à pandemia da COVID, pois até o ano de 2019, as 3 séries escolares registram ganhos ou estabilidade.

Gráfico 2 - Matemática



Fonte: A autora (2020).

Na Matemática, as perdas são maiores, em todas as três séries, quando comparadas com Língua Portuguesa, é interessante assinalar, que diferentemente desta, as perdas são maiores no 5º e 9º ano do EF do que na 3ª série do EM. Essa série registra uma perda de apenas 5 pontos entre 2019 e 2021, enquanto o 9º ano do EF exibe uma perda de 7 pontos e o 5º ano do EF mostra uma queda de 11 pontos, nesse período considerado.

Ainda no SAEB, os fatores contextuais e escolares associados à qualidade do Ensino Básico são pesquisados através de questionários distintos e, parte do esforço de análise desses dados são direcionados para a busca de explicação dos resultados encontrados no desempenho dos alunos. Esses estudos, realizados a partir de 1995, utilizam modelos correlacionais, de multiníveis, nos quais toma-se como resposta as proficiências dos alunos e como fatores explicativos as variáveis e construtos criados a partir das respostas dadas aos questionários.

Assim, antes de identificar práticas e políticas internas às escolas que estão positivamente associadas ao desempenho dos alunos, as escolas são equalizadas em relação aos fatores que expressam heterogeneidade da clientela atendida pela escola em relação às características não pedagógicas das escolas.

Dentre as numerosas variáveis estudadas, o SAEB investiga a associação de fatores ligados ao professor e o desempenho dos alunos. São estudados sete fatores: três são características demográficas; três ligados à formação, satisfação e ao processo didático do professor e por fim, dois ligados aos métodos de ensino.

No Brasil, vencido o desafio do acesso à escola da grande maioria de crianças, adolescentes e jovens, é um imperativo a construção de uma escola verdadeiramente eficaz, que possibilite condições satisfatórias de ensino para todos.

O SAEB, nesses quase 30 anos vem mostrando grandes disparidades no desempenho dos alunos nas diversas regiões brasileiras.

Todas as análises reforçam o fato de que não se podem discutir resultados de avaliações educacionais de forma descontextualizada, já que as desigualdades sociais também têm reflexos no plano educacional. Deve-se deixar claro, no entanto, que fatores intra escolares têm peso no desempenho dos alunos, e uma escola comprometida com seus alunos, apesar de condições adversas, pode fazer diferença.

Os resultados revelados pelo SAEB, nesses quase 30 anos, mostram também uma certa estabilidade em relação aos resultados da avaliação realizada na década anterior mas evidenciam, ainda que, embora muito se tenha feito, muito ainda há a fazer. A escola brasileira, neste novo milênio necessita dar um salto de qualidade, possibilitando àquelas que a frequentam a construção de conhecimentos e valores que lhes permitam transitar com desenvoltura no mundo contemporâneo.

Dando continuidade, serão apresentados a seguir as informações sobre a experiência brasileira de aplicação do Programa de Avaliação Internacional de Alunos (PISA), para Escolas no ano de 2019. O PISA para Escolas é uma avaliação que se origina no Programa de Avaliação Internacional promovido pela Organização para Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE).

A aplicação das provas e questionários foi integralmente realizada via computador e envolveu uma equipe de campo que incluiu, além dos coordenadores responsáveis por toda a logística de uma avaliação desse porte e com essas características, colaboradores que exerceram diversos papéis. Dentre esses colaboradores, destacam-se técnicos de informática que acompanharam as aplicações *in loco* e foram responsáveis por instalação e monitoramento dos equipamentos tecnológicos. Outro colaborador essencial foi o aplicador, responsável por acompanhar, junto aos alunos, toda a dinâmica de aplicação, tirando dúvidas quanto ao modelo adotado e controlando os tempos das sessões de teste.

Ao longo desse artigo, serão descritas as etapas e processos envolvidos para a implementação do projeto, assim como serão discutidos os principais resultados encontrados, como as proficiências nas três áreas de conhecimento avaliadas e os fatores socioeconômicos e culturais associados ao desempenho dos alunos.

A partir do ano de 1983, as avaliações de alunos com o objetivo de estudar a evolução do desempenho acadêmico, mediante a utilização de escalas, surgem nos Estados Unidos e nos países europeus, como a França, a Inglaterra, a Holanda e a Suécia. No Brasil, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) surge com esse mesmo objetivo em 1995, quando pela primeira vez, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA) utiliza a Teoria da Resposta ao Item (TRI) para obter escalas de desempenho em leitura e matemática, em amostras de alunos brasileiros, conforme apresentado no início desse trabalho. (KLEIN; FONTANIVE, 1995).

A partir de então, as avaliações, ditas de larga escala, passam a ter uma importância cada vez maior para os sistemas educacionais, em função da comparabilidade de resultados ao longo dos anos, incentivando estudos diagnósticos e promoção de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade e da equidade da Educação oferecida por um País, ou rede de ensino, nas suas escolas.

A partir da década de 1960, os artigos de Coleman *et al.* (1966) revelaram que as diferenças de desempenho encontradas entre as escolas eram muito mais ligadas às características individuais dos alunos do que propriamente à instrução e metodologias utilizadas pelos professores na sala de aula. O conceito que surgiu a partir dos estudos de Coleman é o de que a escola não fazia diferença, pois a desigualdade de aprendizagem dos alunos não se devia predominantemente a fatores didáticos-pedagógicos ou às características dos professores quanto à qualidade da instrução.

Embora, as pesquisas citadas sejam do século XX, hoje, no século XXI, além da escola se empenhar para garantir a qualidade e a equidade da Educação oferecida a todos os alunos, novos desafios se impõem, visto que as escolas têm de prover as demandas que os alunos enfrentarão ao longo da vida, além de aspirar a uma vida longa e saudável, contribuir positivamente como integrantes ativos de suas comunidades, participar econômica e politicamente de instituições globais e locais e relacionarem-se com o meio ambiente de modo sustentável.

No início do século XXI, a OCDE empreendeu iniciativas para redefinir as principais competências que a escola deveria desenvolver no novo século e, também, um exercício periódico para avaliação do conhecimento e das habilidades de alunos de 15 anos nas áreas de leitura, matemática e ciências – o PISA (REIMERS; CHUNG, 2016).

O PISA pode ser considerado a avaliação de alunos mais importante realizada no mundo, não só pela sua abrangência, já que na última edição foi aplicada a 79 países, sendo 37 deles membros da OCDE e 42 países/economias parceiras, mas, sobretudo, por apresentar itens de prova que abordam questões do mundo real que exigem habilidades mais complexas para a sua resolução.

O PISA para Escolas é aplicado a alunos de 15 anos e 3 meses a 16 anos e 2 meses, independentemente da série escolar em que os alunos estejam, desde que matriculados a partir do 7º ano do Ensino Fundamental. Nos países mais desenvolvidos, em que não há repetência ou ela é apenas residual, os alunos elegíveis para o PISA para Escolas devem estar cursando o equivalente no Brasil ao que seria a 1ª ou 2ª série do Ensino Médio.

Essa informação é importante, pois a mídia vem apontando para o grande público em geral que o desempenho dos alunos brasileiros no PISA é insatisfatório nas três áreas avaliadas, ocupando a parte inferior do *ranking* dos países participantes, ao longo das edições realizadas. Uma das explicações para esse resultado pode ser também atribuída ao

atraso escolar, além de falhas no sistema de ensino, fruto sobretudo das desigualdades socioeconômicas e culturais que o País vivencia.

O PISA para Escolas é uma avaliação que, a partir de 2019, passou a utilizar somente o computador para aplicar as provas e questionários contextuais para os alunos, substituindo, portanto, o modelo de testes baseado em lápis e papel. Entretanto, o modelo adotado não é o de teste adaptativo, ou seja, a resposta do aluno a um determinado item não interfere na sequência de itens que é apresentada a ele. As provas são compostas por três blocos de questões e cada um desses conjuntos é chamado de caderno de prova (*booklet*). Assim, cada modelo de caderno de prova obedece à mesma sequência de apresentação de itens aos alunos, independentemente de seus acertos e erros ao longo da prova. No conjunto, os alunos têm 2 horas para fazer o teste cognitivo e aproximadamente 30 minutos para concluir o questionário contextual.

Em 2019, o Brasil foi o primeiro país da América Latina a aplicar o PISA para Escolas na versão computadorizada. A Fundação Cesgranrio, responsável pela aplicação da primeira edição do PISA para Escolas no país, em 2017, ainda baseada em lápis e papel, foi escolhida em 2019 pela OCDE para ser a única instituição autorizada a realizar o PISA para Escolas no Brasil no período de dois anos.

A aplicação do PISA para Escolas no Brasil ocorreu no período de 22 de novembro a 09 de dezembro de 2019, em 229 escolas públicas e privadas distribuídas pelo Brasil. Dessas, 221 escolas pertenciam à cinco redes e as demais eram escolas independentes.

O projeto tem dois objetivos principais:

- Recolher dados sobre as capacidades dos alunos em leitura, matemática e ciências; relações professor-aluno; clima disciplinar na escola; atitudes dos alunos, envolvimento na aprendizagem e competências socioemocionais.

- Desenvolver oportunidades de aprendizagem global entre pares, sobre a melhoria dos resultados da aprendizagem, o que é conseguido através da concepção de uma série de atividades de pós-avaliação com o objetivo de apoiar os educadores na implementação de medidas de melhoria, baseadas em dados concretos na escola. As atividades incluem um fórum *on-line* dedicado aos participantes do PISA para Escolas, a Comunidade PISA para Escola, e uma rede de embaixadores internacionais que prestam apoio à realização de planos de melhoria.

O instrumento utilizado pelo projeto PISA para Escolas da OCDE fornece às escolas uma avaliação comparativa internacional com base numa escala comum ao PISA. Os alunos elegíveis das escolas participantes são amostrados e, depois, submetidos a uma avaliação por computador. Nessa modalidade, em 2019, foram avaliados alunos do Brasil, da Espanha, dos Estados Unidos e da Rússia. Na avaliação, são apresentados aos alunos estímulos, tais como: textos, diagramas, tabelas e/ou gráficos seguidos de perguntas sobre os mesmos. As perguntas são construídas de forma que as tarefas oferecidas se assemelhem ao que os alunos podem encontrar na vida cotidiana.

No total, a prova é composta por 141 itens: 47 perguntas de leitura, 40 de matemática e 54 de ciências. As perguntas são agrupadas em sete cadernos de prova, de modo que diferentes alunos respondam a grupos sobrepostos de perguntas. Cada aluno dispôs de 120 minutos de tempo de prova para completar um dos sete cadernos que lhes foram atribuídos de forma aleatória. Assim, os alunos de cada escola são testados numa vasta gama de tópicos, limitada ao tempo de teste, e cada caderno de prova proporciona aos alunos uma experiência de teste semelhante à do PISA.

Para além dos itens do teste cognitivo, a avaliação inclui dois questionários contextuais, nos quais cada aluno preencheu um questionário sobre a família e a sua casa, as suas estratégias de aprendizagem, atitudes e disposições em relação à aprendizagem e ao clima

da escola. Um outro questionário foi preenchido pelo diretor, ou seu substituto, e procurava recolher informação sobre a estrutura e organização da escola, a demografia dos alunos e os recursos da escola.

Visando a atender o interesse das redes de ensino, públicas e privadas, que participaram do ciclo de avaliações de 2019, a Fundação Cesgranrio concebeu um relatório consolidando os resultados das suas escolas. Esse relatório não faz parte do Projeto PISA para Escolas promovido pela OCDE e, assim, a Fundação Cesgranrio obteve autorização para reunir os dados das avaliações e realizar as análises das informações referentes a cada rede de ensino, no seu conjunto, participante da avaliação.

As próximas seções desse artigo apresentam as médias de desempenho e algumas comparações de interesse, a distribuição dos alunos nos níveis da escala de desempenho do PISA, as relações entre o desempenho e o nível socioeconômico.

As cinco redes cujos resultados serão discutidos nesse artigo são classificadas por sua dependência administrativa. As Redes 1 e 5 são redes privadas, entretanto, a Rede 1 atende alunos com nível socioeconômico e cultural mais baixo, enquanto a Rede 5, a alunos de classe média alta e alta. O número de escolas participantes do projeto nessas duas redes foi de: 36 na Rede 1, e de 10 na Rede 5. As Redes 2, 3 e 4 são redes públicas de ensino, sendo que a Rede 4 reúne 34 escolas técnicas. Na Rede 2 foram avaliadas 17 escolas, enquanto esse quantitativo foi de 127 na Rede 3. Nas cinco Redes o total de alunos avaliados foi de 11.484.

Na apreciação dos resultados a serem mostrados nas tabelas, o leitor deve levar em consideração que o número de escolas que participaram do PISA para Escolas não representa necessariamente o desempenho da rede como um todo, já que a participação no projeto foi voluntária.

A seguir serão apresentadas as tabelas, comparando os resultados das cinco redes com países que participaram do PISA 2018. Foram selecionados três países da América Latina (Chile, Colômbia e México), os Estados Unidos, três países europeus (Portugal, França e Reino Unido) e, finalmente, dois países asiáticos (Coreia do Sul e Japão). A seleção desses países não se apoiou em critérios técnicos, mas, sim, por suas características geográficas, demográficas e sociais. Por exemplo, o Chile e a Colômbia por serem países da América do Sul. O México por ser um país bem populoso, com mais de 126 milhões de habitantes no ano de 2018 e, por apresentar nível socioeconômico próximo ao do Brasil. Os Estados Unidos, pelo seu desenvolvimento social e econômico, e por ser considerado o país mais rico do mundo, apesar da desigualdade na distribuição de riquezas.

Na Europa, optou-se por Portugal graças à identidade linguística e sua recente melhoria de desempenho nas últimas edições do PISA e, finalmente, França e Reino Unido por sua importância na Comunidade Europeia. Na Ásia, foram escolhidos dois países: Coreia do Sul e Japão, por sua comprovada superioridade educacional em relação aos países europeus e os do terceiro mundo.

Assim, com as médias obtidas por esses nove países, ofereceu-se um bom quadro para a análise comparativa com as cinco redes brasileiras participantes do PISA para Escolas em 2019. As tabelas apresentarão a média e o erro padrão das redes no PISA para Escolas 2019, a média do Brasil Total e dos nove países selecionados no PISA 2018. Os percentis 5, 10, 25, 50 (mediana), 75 e 95 da distribuição de proficiência evidenciam a dispersão da população de alunos avaliada. Com esse dado, o leitor poderá apreciar um maior ou menor espalhamento do desempenho dos alunos de cada rede participante.

Por exemplo, a média da Rede 1 é 451,20, e a mediana é 453,90 (percentil 50), em leitura. Os 5% de pior desempenho têm proficiência abaixo do percentil 5 (285,63) e os 5% de melhor desempenho têm pro-

ficiência acima do percentil 95 (605,10 pontos). Esse dado é importante por mostrar que, além de haver uma variação muito grande de aprendizagem entre os alunos avaliados, medidas pedagógicas de superação de dificuldades precisam ser implementadas para garantir maior equidade entre os alunos, e menor variabilidade de desempenho.

As Tabelas 1, 2 e 3 revelam uma superioridade de desempenho dos alunos dos países asiáticos, bem acima da média dos países da OCDE. Observando-se essas tabelas, vê-se que em todas as três áreas de conhecimento, as Redes 4 e 5 apresentam um desempenho muito superior ao alcançado pelos países da OCDE, países latino-americanos, incluindo o Brasil, e às Redes 1, 2 e 3. Entretanto, na área de matemática e de ciências, as Redes 4 e 5 apresentam resultados muito próximos dos exibidos por Coréia do Sul e Japão, considerando o erro padrão.

A Rede 1 apresenta desempenho superior às Redes 2 e 3, públicas, no PISA para Escolas 2019 e, também, é maior do que média do Brasil no PISA 2018, nas três áreas de conhecimento, entretanto, as médias de proficiências dessa Rede estão abaixo das obtidas pelos países da OCDE.

Por outro lado, as redes públicas de ensino, 2 e 3, exibem resultados muito próximos aos obtidos pelo Brasil 2018, dado o erro padrão, sendo importante frisar que a mostra brasileira de escolas incluiu escolas da rede pública e privada.

É importante buscar o significado das médias comentadas nas escalas de proficiências para avaliar as competências e habilidades dos alunos correspondentes a cada resultado.

**Tabela 1 – Comparação com as médias obtidas pelas redes no PISA para Escolas 2019 e por Brasil e Países da OCDE no PISA 2018 – Leitura**

População	Média	Erro padrão	Percentil					
			5	10	25	50	75	95
Brasil PISA 2018	412,87	2,05	257,82	285,73	340,16	407,78	482,48	584,07
OCDE PISA 2018	484,96	1,20	311,83	346,75	410,81	485,76	559,76	653,77
Chile PISA 2018	452,47	2,62	298,84	331,81	389,04	453,07	517,57	602,35
Colômbia PISA 2018	412,28	3,24	272,08	299,71	349,45	407,44	472,72	565,67
México PISA 2018	420,52	2,73	285,99	313,87	362,40	418,59	476,85	561,90
EUA PISA 2018	505,39	3,60	321,71	359,91	429,26	509,82	584,06	675,93
Portugal PISA 2018	491,60	2,41	327,00	362,79	425,13	497,08	561,81	638,32
França PISA 2018	492,94	2,29	319,79	355,35	422,67	497,43	567,29	651,11
Reino Unido PISA 2018	504,11	2,55	334,78	372,73	435,20	506,44	574,73	664,78
Japão PISA 2018	503,96	2,71	336,67	374,56	438,56	508,12	572,43	656,84
Coréia do Sul PISA 2018	513,98	2,95	329,58	377,68	448,61	521,79	585,30	669,87
Rede 1 PFS 2019	451,20	1,92	285,63	327,74	389,86	453,90	515,34	605,10
Rede 2 PFS 2019	400,85	2,86	249,18	283,08	334,36	401,14	463,25	555,71
Rede 3 PFS 2019	410,65	1,26	251,79	286,38	345,35	411,69	477,80	566,32
Rede 4 PFS 2019	520,18	2,09	365,29	408,62	469,03	525,20	578,62	655,61
Rede 5 PFS 2019	532,91	4,62	374,52	424,06	477,56	538,50	595,91	672,21

Fonte: A autora (2020).

Tabela 2 – Comparação com as médias obtidas pelas redes no PISA para Escolas 2019 e por Brasil e Países da OCDE no PISA 2018 – Matemática

População	Média	Erro padrão	Percentil					
			5	10	25	50	75	95
Brasil PISA 2018	383,57	1,97	250,74	275,84	321,00	376,28	440,04	538,74
OCDE PISA 2018	477,61	1,02	317,15	350,11	408,69	478,34	547,26	635,61
Chile PISA 2018	417,65	2,39	283,82	311,47	359,21	416,59	475,02	558,47
Colômbia PISA 2018	390,94	2,97	262,65	289,95	334,39	387,32	445,13	530,45
México PISA 2018	408,33	2,47	282,71	309,65	354,96	407,35	460,88	539,14
EUA PISA 2018	478,39	3,20	325,41	358,21	414,18	479,83	543,70	628,04
Portugal PISA 2018	492,85	2,66	327,61	361,52	426,75	497,66	562,36	642,75
França PISA 2018	494,92	2,35	333,29	369,61	432,73	501,06	561,27	637,40
Reino Unido PISA 2018	501,94	2,50	345,90	381,80	439,29	503,81	566,56	651,00
Japão PISA 2018	527,02	2,56	379,84	412,17	468,73	530,70	588,95	663,28
Coréia do Sul PISA 2018	525,62	3,12	352,81	393,27	459,75	529,90	595,24	683,12
Rede 1 PFS 2019	438,35	1,47	305,05	335,43	384,52	440,05	492,75	566,37
Rede 2 PFS 2019	395,57	2,33	265,29	293,12	338,73	393,22	448,63	537,88
Rede 3 PFS 2019	385,59	0,98	257,02	286,13	333,21	385,92	437,63	512,26
Rede 4 PFS 2019	504,05	1,48	381,43	409,01	455,28	505,35	551,67	626,20
Rede 5 PFS 2019	531,39	3,90	401,79	433,60	478,21	530,88	584,79	662,88

Fonte: A autora (2020).

**Tabela 3 – Comparação com as médias obtidas pelas redes no PISA para Escolas 2019 e por Brasil e Países da OCDE no PISA 2018 – Ciências**

População	Média	Erro padrão	Percentil					
			5	10	25	50	75	95
Brasil PISA 2018	403,62	2,01	268,50	292,50	338,13	396,33	463,56	563,41
OCDE PISA 2018	486,41	1,07	325,27	356,60	414,68	486,00	557,80	648,37
Chile PISA 2018	443,86	2,44	310,14	336,10	385,34	442,37	501,91	582,77
Colômbia PISA 2018	413,31	3,07	287,36	310,79	354,17	408,97	468,74	555,14
México PISA 2018	419,04	2,62	300,19	324,74	366,22	415,77	468,80	548,54
EUA PISA 2018	502,22	3,29	335,98	370,57	432,85	504,20	573,79	659,39
Portugal PISA 2018	491,77	2,80	336,88	368,42	427,83	493,65	558,23	638,20
França PISA 2018	492,94	2,30	330,13	363,59	424,83	497,06	562,87	644,14
Reino Unido PISA 2018	504,83	2,52	340,69	374,58	436,37	506,70	574,83	663,49
Japão PISA 2018	528,91	2,64	370,47	404,21	465,66	533,67	595,33	672,69
Coréia do Sul PISA 2018	518,84	2,80	351,38	386,54	452,48	524,18	588,67	671,96
Rede 1 PFS 2019	447,25	1,78	309,44	338,61	389,03	447,00	504,58	588,90
Rede 2 PFS 2019	382,64	2,34	258,37	284,43	327,40	378,53	434,56	522,63
Rede 3 PFS 2019	400,74	1,06	271,84	300,50	346,58	399,27	454,82	531,94
Rede 4 PFS 2019	512,70	1,58	381,20	412,09	462,78	515,26	567,43	633,59
Rede 5 PFS 2019	527,65	3,79	377,27	420,67	481,48	534,25	582,60	651,85

Fonte: A autora (2020).

Para concluir esse trabalho serão discutidos os desempenhos dos alunos avaliados das cinco Redes no PISA para Escolas 2019, associados ao status socioeconômico e cultural dos alunos.

Numerosas pesquisas sobre fatores associados ao desempenho realizadas nas últimas décadas (GRAY; WILCOX, 1995; LEE, 2000; REYNOLDS; TEDDLIE; 2008), quer no Brasil ou no exterior, apontam para uma correlação positiva entre níveis socioeconômicos e desempenho escolar. Uma revisão da literatura, investigando se aumentos significativos de proficiência dos alunos, encontram sempre correlações positivas entre desempenho e mudanças da composição socioeconômica e cultural dos alunos de uma rede. Esse achado é encontrado tanto em países mais desenvolvidos quanto em países mais pobres e desiguais. É importante ressaltar, ainda, que a desigualdade socioeconômica e cultural dos alunos se associam a outras variáveis demográficas, tais como gênero e cor.

No PISA para Escolas o status econômico, social e cultural (ESCS) é um conceito amplo que resume muitos aspectos diferentes de um aluno, escola ou sistema escolar. No PISA e no PISA para Escolas esse índice é derivado de algumas variáveis relacionadas com o percurso familiar dos estudantes: a Educação e a ocupação dos pais, um conjunto de bens domésticos que podem ser considerados como substitutos da riqueza material, e o número de livros e outros recursos educacionais disponíveis na sua casa. As pontuações do índice são escalonadas de tal forma que a média da OCDE é de 0,0. O valor 1 (um) representa um desvio padrão em relação à média. A seguir será apresentada uma tabela, contendo a média e o erro padrão das cinco Redes, do Brasil e dos países da OCDE.

Considerando o nível socioeconômico e cultural das cinco Redes, a Tabela 4 mostra que a Rede 2 tem o índice ESCS mais baixo do que as outras quatro Redes no PISA para escolas 2019 e dos países da OCDE no PISA 2018, entretanto bastante próximo ao do Brasil.

O desempenho dessa Rede, confirmando resultados das pesquisas que estabelecem relação entre desempenho e nível socioeconômico, é de uma maneira geral mais baixo (COLEMAN *et al.*, 1966; HANUSHEK; KAIN 1972; KLEIN, 2006). No entanto, em matemática, a Rede 2 tem um desempenho mais próximo ao do Brasil e da Rede 3, considerando o erro padrão. Essa afirmação não é verdadeira, quando considerada a área de ciências, na qual a Rede 2 tem o pior desempenho dentre as populações de referência.

**Tabela 4 – Médias de proficiências, erro padrão e ESCS das Redes no PISA para Escolas 2019 e do Brasil e dos países da OCDE no PISA 2018**

População	Índice PISA de status econômico, social e cultural (escs)	Proficiências					
		Leitura	EP	Matemática	EP	Ciências	EP
Brasil PISA 2018	-1,10	412,87	2,11	383,57	2,03	403,62	2,06
OCDE PISA 2018	-0,03	484,96	1,20	477,61	1,02	486,41	1,07
Rede 1 PFS 2019	-0,52	451,20	1,92	438,35	1,47	447,25	1,78
Rede 2 PFS 2019	-1,13	400,85	2,86	395,57	2,33	382,64	2,34
Rede 3 PFS 2019	-0,70	410,65	1,26	385,59	0,98	400,74	1,06
Rede 4 PFS 2019	-0,17	520,18	2,09	504,05	1,48	512,70	1,58
Rede 5 PFS 2019	0,56	532,91	4,62	531,39	3,90	527,65	3,79

Fonte: Os autores (2020).

## REFERÊNCIAS

AFONSO, A. J. Estado, mercado, comunidade e avaliação. Esboço para uma rearticulação crítica. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 69, p. 139-164, dez. 1999.

ALMEIDA, A. M. F. Valores e lutas simbólica. São Paulo: Editora segmento, 2007.

BEATON, A. E.; ALLEN, N. L. Interpreting scales through scale anchoring. *Journal of Educational Statistics*, v. 17, p. 191-204, 1992.

BOURDIEU, P. *A Reprodução*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

BRESSOUX, P. As Pesquisas sobre o efeito escola e o efeito professor. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 38, dez. 2003.

CANÁRIO, Rui. *Escola e territórios seminário temático mestrado em ciências de educação*, Lisboa: Universidade de Lisboa, 2006.

FONTANIVE, N. S. A divulgação dos resultados das avaliações dos sistemas escolares: limitações e perspectivas. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 78, p. 83-100, jan./mar. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362013005000005>.

FONTANIVE, N., KLEIN R. e CARVALHO, J. C. B de. O desempenho dos alunos dos Cursos Pré-Vestibulares Comunitários no ENEM 2006: análise de um possível impacto da capacitação de professores. *Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 56, jul./set. 2007.

FONTANIVE, N. Avaliação em Larga Escala no Brasil: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB/95). In: BOMENY, H. (org.). *Avaliação e determinação de padrões na educação Latino-americana*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.

FONTANIVE, N. Competências básicas das populações jovem e adulta da cidade do Rio de Janeiro. *Contemporaneidade e Educação*, Rio de Janeiro, Ano IV, n. 5, 1999, p. 46-77.

FONTANIVE, N. O uso pedagógico dos testes. In: SOUZA, A. de M. (org.). *Dimensões da Avaliação Educacional*. Petrópolis: Vozes, 2005, p. 139-173.

FUNDAÇÃO CESGRANRIO. *Fatores associados ao desempenho em língua portuguesa e matemática: a evidência do SAEB 2003*. Rio de Janeiro, 2004.

FUNDAÇÃO LEMMAN. *Pisa para escolas*. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio, 2018. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/pisa-para-escolas>. Acesso em: 23 out. 2020.

HANUSHEK, E. A.; KAIN, J. F. On the value of equality of educational opportunity as a guide to public policy. In: MOSTELLER, F.; MOYNIHAN, D. P. (eds.). *On equality of educational opportunity*. New York: Vintage, 1972. p. 116-145.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Relatório Brasil no Pisa 2018: versão preliminar*. Brasília, DF, 2019.

KLEIN, R. Como está a educação no Brasil? O que fazer? *Aval. Pol. Públi. Educ*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 139-171, abr./jun. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362006000200002>. Acesso em: 23 out. 2020.

KLEIN, R.; FONTANIVE, N. S. Avaliação em larga escala: uma proposta inovadora. *Em Aberto*, Brasília, DF, v. 15, n. 66, p. 28-32, abr./jun. 1995. <https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.15i66.%25p>. Acesso em: 23 out. 2020.

LEE, V. E. Using hierarchical linear modeling to study social contexts: the case of school effects. *Educational Psychologist*, [s. l.], v. 35, n. 2, p.125-141, 2000.

REIMERS, F. M.; CHUNG, C. K (org.). *Ensinar e aprender no século XXI: metas, políticas educacionais e currículos de seis nações*. São Paulo: Edições SM, 2016.

REYNOLDS, D.; TEDDLIE, C. Os processos da eficácia escolar. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (org.). *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 297-328.

SANTOS, D.; PRIMI, R. *Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar: uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas*. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2014.

**SEMINÁRIOS DIA 26  
DE OUTUBRO DE 2022:**  
textos na íntegra

Mesa Redonda



**Palestrante 1**

Ruben Klein<sup>33</sup>

26/10/2022

**Avaliação Digital**

33 Consultor em Estatística e Avaliação Educacional, Fundação Cesgranrio.

Hoje em dia, existe a tendência cada vez mais forte de substituir a avaliação em papel pela avaliação digital. Isso ocorre por vários motivos, entre eles, não haver necessidade de manuseio de papel, impressão, transporte e leitura ou digitalização das respostas, sem falar nos cuidados com a segurança do sigilo em todas as etapas do processo de avaliação.

Mas a avaliação digital também tem suas dificuldades. Exige softwares robustos que podem ser utilizados em vários tipos de equipamentos. A avaliação pode ser online, que exige uma boa internet ou offline, que por sua vez exige outros recursos. Em ambos os casos, para uma aplicação com segurança exige que uma equipe técnica inspecione os equipamentos e instale os softwares necessários. Também é necessário bloquear o equipamento para acessar somente o teste durante sua aplicação.

Há uma ideia de que os custos caem muito, mas isso pode não ser correto, pelo menos no início, pois além da mudança da natureza dos custos há necessidade de investimentos nos equipamentos.

Mas para a avaliação há uma outra questão importantíssima que precisa ser investigada. A avaliação digital é comparável com a avaliação em papel? Ou seja, obtém-se resultados semelhantes nas duas avaliações? Para responder a essa questão é necessário se fazer experimentos. Isso tem sido feito em todas as avaliações que estão passando do papel para o digital. Esse estudo tem sido chamado de estudo de modo.

Isso foi feito no Pisa e no Pisa para Escolas.

No Brasil, o ENEM tem agora uma versão digital disponibilizada para cerca de 100 mil candidatos voluntários. Para isso, foi feito um estudo de modo que garantiu a equivalência dos dois modos de aplicação. Dessa maneira os itens calibrados podem ser utilizados em ambos os modos.

Essa equivalência tem sido mostrada para provas digitais cujos itens têm vindo de provas em papel e que procuram reproduzir as mesmas condições das provas em papel. Também os testes têm sido feitos com alunos ou candidatos que têm (certa) familiaridade com o computador.

As provas digitais oferecem novos recursos que podem ser utilizados na elaboração de novos tipos de itens como algum tipo de interação entre o aluno ou candidato com o item. O estímulo do item pode ser, por exemplo em áudio ou mesmo em um vídeo.

Outro cuidado que é preciso ter e que necessita mais estudos é o efeito em alunos e candidatos que não têm familiaridade com o computador. Quanto treinamento é preciso ser feito antes dos testes?

Outra consideração é o uso em larga escala. Tanto o Pisa como o Pisa para Escolas são aplicados em amostras e no ENEM foi aplicado em um número relativamente pequeno de candidatos. Seria viável aplicar o ENEM somente digital? Há disponibilidade de equipamento em todos os locais onde é oferecido hoje em dia? E os candidatos que não têm familiaridade com o computador?

Uma facilidade importante apresentada pelo modo digital é a possibilidade de se usar métodos computacionais como inteligência artificial para fazer correção automática de itens de respostas construídas e mesmo de redações. É claro que é necessário controle e que uma amostra seja corrigida por humanos.

Outra propriedade da prova digital é que a correção pode ser feita assim que o aluno termina a prova. Isso pode ser feito tanto para indicar quais itens o aluno acertou e seu percentual de acerto, assim como sua proficiência. Caso os itens estejam calibrados e seus parâmetros da Teoria de Resposta ao Item sejam conhecidos.

Essa propriedade nos leva aos testes adaptativos onde é necessária a correção imediata. Esses testes podem ser adaptativos puros,

nos quais a decisão de qual item ser apresentado aos indivíduos depende da resposta dele ao último item, ou a um grupo de itens. Muitos cuidados precisam ser tomados, como, por exemplo, qual a regra de parada, regra de seleção de itens, etc. É importante que o teste final meça uma variedade de habilidades e não apenas uma ou duas.

Outra modalidade de teste adaptativo é o teste em múltiplos estágios (multistage testing). Neste tipo de testagem, em cada estágio são preparados, a priori, vários blocos de itens com dificuldades diferentes. O indivíduo passa de um estágio para o seguinte dependendo de seu resultado no estágio. Neste tipo de teste, os estágios são conhecidos e é possível balanceá-los para que o teste tenha a composição de habilidades desejadas. O número de estágios e o número de itens em cada bloco de um estágio são definidos a priori.

Esses testes exigem um grande banco de itens calibrados com muitos itens cobrindo a escala de proficiência. É necessário ter itens fáceis e itens difíceis. Com muitos itens é possível se ter várias versões equivalentes dos testes.

Os testes digitais também podem ser muito úteis em avaliações formativas. Nestes testes, além do aluno ter a informação do que acertou ou errou, o sistema pode fornecer informações imediatas do que o aluno deve consultar ou fazer para corrigir seus erros.

Em suma, os testes digitais oferecem muitas oportunidades e devem ser cada vez mais utilizados, mas requerem muitos cuidados em sua implementação e utilização.

Mesa Redonda



**Palestrante 2**

Dalton Francisco de Andrade<sup>34</sup>

**Contribuições e Desafios da Avaliação Digital**

26/10/2022

**Avaliação Digital**

<sup>34</sup> Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com atuação em Programas de Pós-Graduação dos Departamentos de Engenharia de Produção (PPGEP) e de Informática e Estatística (PPGMGA).

A importância da inclusão de questões de resposta construída nas avaliações educacionais vem sendo bastante discutida e deverá ocorrer o mais rápido possível.

Outro ponto, igualmente importante, é a aplicação de prova adaptada para cada aluno, dependendo do seu nível de proficiência.

A avaliação de forma digital será fundamental para a implementação desses recursos, porém teremos que superar desafios advindos dessa implementação.

## INTRODUÇÃO

1. Questões de resposta construída/Abertas
2. Testes Adaptativos

### **Questões de resposta construída/abertas**

- Aplicação e Resposta do aluno
- Correção

VIII CONBRATRI (Disponível em: <https://abave.org.br/viii-con-bratri/>) “Inovações na Avaliação em Larga Escala” –21 e 22/09

Mesa Temática: Correção computadorizada de questões abertas

### **Testes Adaptativos**

Computerized Adaptive Testing - CAT

Teste Adaptativo Computadorizado -TAC

### Teste Adaptativo Informatizado –TAI

- Um teste/prova para cada aluno
- Banco de itens
- Implementação

### Testes Adaptativos

- Exemplo/Simulação: Enem

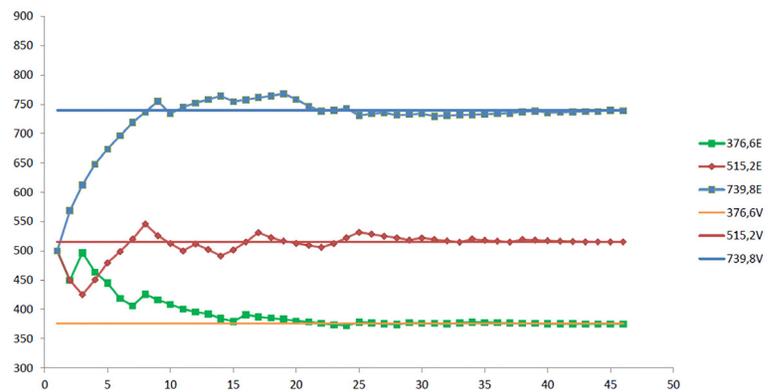
TRI\_CAT\_ENEM2009\_Profic\_740.mov

TRI\_CAT\_ENEM2009\_Profic\_515.mov

TRI\_CAT\_ENEM2009\_Profic\_377.mov

### Testes Adaptativos

- Exemplo/Simulação: Enem



## Testes Adaptativos

- Exemplo/Simulação: Enem  
Exemplo\_Simulação\_CAT\_Enem.xlsx

# AVALIAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO

— 26/10 | 17h30 —



**Glacia  
Martins**  
Centro Paula  
Souza



**Gustavo  
Moraes**  
DIRED/INEP



**Dalton  
Andrade**  
Coordenador



**Hugo Nakatani**  
SAEP/SENAI



**Jeferson  
Mateucci**  
SENAI



ASSISTA PELO YOUTUBE



 @ABAVE

**abave**

Mesa Redonda



**Palestrante 3**

José Francisco Soares<sup>35</sup>

**Inovações na Avaliação  
da Compreensão Leitora**

26/10/2022

**Avaliação Digital**

35 Professor Emérito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O objetivo central da educação básica é o desenvolvimento, nos estudantes, da capacidade de compreensão de textos; afinal, essa competência é necessária para o ensino e aprendizado de todas as outras competências que caracterizam uma educação integral e o progresso e sucesso pessoal e profissional.

Embora não haja um consenso completo na literatura, o modelo conceitual de Kintsch, descrito com precisão e simplicidade em Kintsch e Rawson (2005)<sup>36</sup>, é a referência padrão para a definição do conceito de compreensão leitora em muitas avaliações internacionais. Esse modelo assume que o estudante precisa desenvolver habilidades de leitura em cinco categorias: processamento lexical, processamento sintático, construção da micro e da macroestrutura do texto e, finalmente, associação do texto aos conhecimentos prévios do leitor.

As duas primeiras categorias são, às vezes, referidas como habilidades de decodificação e congregam os processos linguísticos básicos: o processamento lexical e o processamento sintático. No processamento lexical, a palavra é identificada como unidade linguística de som e significado e, para isso, são ativadas informações fonológicas, fonéticas, morfológicas e semânticas dos vocábulos. No processamento sintático, as palavras são estruturadas sintaticamente. O leitor proficiente realiza esses dois processos automaticamente, na maioria das situações.

As três categorias seguintes são os processos usuais de compreensão de textos e consistem nos processos de construção da base textual e do modelo situacional. A base textual consiste em uma representação mental do texto, construída apenas com os elementos nele contidos. Para isso, inicialmente, o leitor, usando o resultado dos processamentos lexical e sintático, cria proposições que podem ser relacionadas pela construção de cadeias referenciais, pelo estabelecimento de redes causais, pelas correlações de tempos e espaços, entre outras.

36 KINTSCH, W.; RAWSON, K. A. Comprehension. In: SNOWLING, M. J.; HULME, C. (Ed.). *The science of reading: a handbook*. Oxford: Blackwell, 2005. p. 209–226.

A macroestrutura envolve o reconhecimento ou a reconstrução dos temas gerais do texto e sua interpretação, bem como do esquema retórico proposto no texto. Títulos e subtítulos, assim como a recorrência de termos e conceitos e as topicalizações, são importantes indicadores da macroestrutura. Finalmente, se o leitor apenas compreende o que está explicitamente expresso no texto, ele tem uma compreensão superficial. Para uma compreensão mais completa e profunda do texto, o leitor precisa integrá-lo com informações relevantes de seu conhecimento prévio. Isso é referido como o modelo da situação realiza-se com integração das informações apresentadas no texto e processadas pelo leitor juntamente com os seus conhecimentos prévios, ou seja, as operações mentais necessárias para a construção da representação mental do texto requerem, inevitavelmente, a produção de inferências. A leitura é, portanto, um processo inferencial.

Com a progressiva adoção desse modelo, principalmente pelo Estudo Internacional de Progresso em Leitura (PIRLS)<sup>37</sup>, tornou-se evidente que a avaliação da compreensão leitora deve utilizar, como instrumento básico, textos autênticos que coloquem o estudante na situação de teste diante de um problema similar ao que encontrará em sua vida. Além disso, para cada texto, é preciso explicitar quais são as questões que, quando respondidas corretamente, produzem evidências sólidas de sua compreensão. Essa formulação mostra que um instrumento para avaliar a compreensão leitora deve ser construído com várias perguntas sobre o mesmo texto e que estas perguntas devem buscar evidenciar o domínio das três categorias de habilidades leitoras.

Uma análise, mesmo superficial, da prática avaliativa no Brasil mostra que esse novo padrão ainda não é praticado. As avaliações brasileiras são completamente dependentes de questões de múltipla escolha que não permitem a verificação de processos cognitivos mais altos e se baseiam em recortes de textos, frequentemente

37 [https://www.gov.br/INSTITUTO\\_NACIONAL\\_DE\\_ESTUDOS\\_E\\_PESQUISAS\\_EDUCACIONAIS\\_ANISIO\\_TEIXEIRA/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pirls](https://www.gov.br/INSTITUTO_NACIONAL_DE_ESTUDOS_E_PESQUISAS_EDUCACIONAIS_ANISIO_TEIXEIRA/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pirls)

com complexidade muito abaixo do adequado para as exigências que o estudante enfrentará na vida.

Esta apresentação relata os resultados de uma aplicação piloto de um instrumento para avaliação da compreensão leitora alinhado com os avanços metodológicos registrados na área. Um texto é tomado como exemplo, mostrando-se as perguntas utilizadas para verificar sua compreensão. Todas as perguntas utilizadas são todas de resposta construída.

As respostas dos estudantes foram registradas em um arquivo. Uma parte delas foi corrigida por corretores humanos. Em seguida, um modelo de inteligência artificial foi ajustado, o que permitiu a correção da outra parte das respostas (aquelas que não haviam sido corrigidas por humanos).

Observou-se uma enorme heterogeneidade nas respostas dos estudantes, mesmo em questões simples, o que evidencia que os testes de múltipla escolha escondem as reais necessidades de aprendizados dos alunos. Além disso, o desempenho do algoritmo depende essencialmente da qualidade da resposta dos corretores humanos. No entanto, o seu uso cria também oportunidades para a melhoria dessa correção inicial. Estima-se que a junção da correção humana parcial e do uso de modelos estatísticos pode significar uma redução em até 70% do tempo de correção, viabilizando o uso dessa metodologia em avaliações formativas.

**Palestrante**

Ligia Gomes Ellio<sup>38</sup>

26/10/2022

## **Encerramento e Palestra:**

Mestrado em Avaliação da Cesgranrio –  
15 Anos de Excelência na Formação  
de Avaliadores no Brasil

38 Coordenadora de Pós-Graduação em Avaliação, Faculdade Cesgranrio.

A instituição da Pós-Graduação no Brasil, em sua estrutura e organização atuais, se deve ao Parecer nº 977/1965, do Conselho Nacional de Educação, de autoria do Prof. Newton Sucupira. Nesse Parecer, o Doutorado e o Mestrado acadêmicos, como também o Mestrado Profissional, foram definidos em sua natureza e finalidades principais (BRASIL, 1965).

Em 1998, o Conselho Nacional de Educação permitiu que instituições que se dedicavam a uma atividade específica criassem e oferecessem curso de pós-graduação na área de *expertise* de cada uma (BRASIL, 1998). Esse foi o caso da Fundação Cesgranrio. Com base na legislação, contando na época com mais de 30 anos de experiência consolidada na área da avaliação e um corpo técnico competente, formado por doutores, criou o Curso de Mestrado Profissional em Avaliação. O Curso foi aprovado em 12/7/2006, Portaria MEC Nº 1140, Parecer CES/CNE nº 138/2008 (BRASIL, 2008) tendo iniciado suas atividades em agosto de 2007. Em agosto de 2022, o Mestrado completou 15 anos de atividades que revelam seu crescimento e utilidade, por meio de dados coletados no Programa e nos relatórios enviados para a Capes.

Como um curso profissional, o Mestrado se desenvolve por meio de estudos e técnicas, voltados para se alcançar um desempenho de alto nível esperado numa qualificação profissional. Assim, o Mestrado Profissional em Avaliação tem por objetivo formar profissionais de avaliação atualizados quanto aos avanços teóricos, metodológicos e práticos da área.

O perfil do avaliador que se pretende corresponde a um profissional que possui competência técnica no planejar, desenvolver e divulgar avaliações, o que lhe incute a responsabilidade pela qualidade e credibilidade dos resultados obtidos. Além disso, é um profissional que tem comportamento ético e visão integral do processo avaliativo, no sentido de conduzi-lo com responsabilidade pelo bem-estar dos participantes e dos envolvidos na avaliação.

O Mestrado elegeu, como área de concentração, a Avaliação de Sistemas, Programas e Instituições, de modo a receber clientela de diferentes áreas do conhecimento. São áreas que congregam um conjunto de problemas, situações e necessidades que a avaliação terá que atender. Esta reflete a característica multidisciplinar do Mestrado. As linhas de pesquisa/atuação que convergem para a referida área foram definidas como Abordagens e Metodologias da Avaliação, Avaliação de Sistemas e Programas, Avaliação de Tecnologias de Informação e Comunicação.

O embasamento teórico-metodológico em avaliação do Mestrado inclui diversos componentes fundamentais: o estudo de princípios, conceitos e abordagens avaliativas; o conhecimento e a definição de padrões e critérios de avaliação; a avaliação da própria avaliação, conhecida como meta avaliação; os procedimentos de análise e interpretação de dados; as diretrizes para construção, testagem e aplicação de instrumentos de avaliação; os princípios norteadores para formação do avaliador.

A estrutura do Curso, com duração de 24 meses, compreende quatro disciplinas obrigatórias, três eletivas de escolha do mestrando, uma prática de avaliação, e ainda o seminário de orientação da dissertação. A amplitude de estudos na área da avaliação o torna singular no país.

As disciplinas obrigatórias são responsáveis pelo estudo, compreensão e aplicação do embasamento teórico-metodológico em avaliação, da avaliação da própria avaliação, dos procedimentos de análise e interpretação de dados qualitativos e quantitativos, das diretrizes para a construção, validação e aplicação de instrumentos de avaliação.

As disciplinas eletivas atendem aos temas específicos, de interesse dos mestrandos e estudam: a) o julgamento da qualidade, efetividade e eficácia dos serviços de programas e instituições; b) a avaliação de materiais instrucionais e tecnologias de comunicação,

do desenvolvimento de instituições, de projetos com diferentes objetos e temas, da aprendizagem; c) políticas públicas em avaliação.

A Prática de Avaliação inclui o mestrando em projetos e atividades de avaliação, nos quais há oportunidade de participar de diferentes etapas como concepção, planejamento e realização do estudo; preparação e aplicação de instrumentos; análise, interpretação e comunicação de resultados.

O Seminário de Orientação da Dissertação compreende a orientação e o acompanhamento dos projetos de dissertação dos mestrandos. Tem início com a aprovação do projeto por Comissão Docente, é desenvolvido por meio de seminários em pequenos grupos e pela orientação individual, tendo seu término assinalado pela defesa da dissertação.

Ao longo de seus 15 anos de funcionamento, o Mestrado Profissional em Avaliação tem obtido uma série de resultados positivos, reconhecidos por seus docentes, discentes e egressos. Seus principais pontos fortes consistem (a) na natureza multidisciplinar de seu currículo; (b) no corpo docente formado por doutores de formação acadêmica diferenciada, no país e no exterior, e que apresentam produção intelectual de destaque; (c) o foco nas situações reais de cada mestrando para estudo e desenvolvimento das dissertações; (d) além do atendimento às instituições de origem dos discentes.

O atendimento a uma diversidade de instituições se expressa por meio de **259** egressos diplomados até dezembro de 2021. O Quadro 1 resume as instituições atendidas até esta data e o Gráfico 1 indica o número de dissertações defendidas, por ano. Nesse período, o Mestrado registra 94% de aproveitamento de seus discentes em relação à matrícula líquida final.

**Quadro 1- Instituições atendidas pelo Mestrado em Avaliação**



Fonte: PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO (2021).

Observa-se, no Quadro 1, uma variedade de tipos de instituições que foram representadas no Curso pelos mestrandos já titulados. Os setores e áreas ocupados por esses mestrandos são, da mesma forma, diversos, e as dissertações se ocupam do estudo de objetos distintos, voltados para a atuação profissional dos autores, imprimindo característica inovadora ao Curso. A publicação de numerosos artigos e livros ao longo do período compartilha e divulga os resultados destes estudos de avaliação.

Os dados reunidos no Gráfico 1 distribuem as defesas de dissertações no Curso, por ano.

Gráfico 1 - Total de defesas no Mestrado em Avaliação, por ano



Fonte: PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO (2021).

Ao se considerar os 15 anos de trabalho e a busca por resultados de excelência, a Coordenação do Mestrado instituiu um certificado de Menção Honrosa aos egressos, sendo um representante por turma de ingresso. Foram estabelecidos como critérios a qualidade e relevância do estudo, suas características inovadoras, a adequação dos procedimentos metodológicos utilizados. Como a cada ano apenas um egresso representaria a turma, considerou-se também a variedade de orientador em reconhecimento ao trabalho acadêmico desenvolvido com o discente.

A relação de mestrandos agraciados com o certificado de Menção Honrosa (Quadro 2) informa a Turma, o título da dissertação e o docente responsável pela orientação. Essa relação reúne evidências em prol da excelência do Mestrado.

Quadro 2 – Relação de Egressos certificados com Menção Honrosa

Turma	Egresso/Orientador	Título da Dissertação
2007	VANESSA COELHO MARTINS GARCIA Orientadora: Thereza Penna Firme	Avaliação do Projeto Apostando no Futuro: impactos e mérito
2008	ANA CLAUDIA FERREIRA RAYOL Orientadora: Christina Marília Teixeira da Silva	Instrumento para Avaliação Discente em Fóruns Sediados em Ambientes Virtuais de Aprendizagem

2009	ARMANDO NEMBRI GUIMARÃES Orientadora: Angela Carrancho da Silva	O Cotidiano Escolar do Curso Bilingue de Pedagogia do Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES: um olhar avaliativo
2010	SIMONE DE PAULA SILVA Orientadora: Lígia Silva Leite	Avaliação Ergonômica e de Usabilidade de Curso a Distância Via <i>WEB</i>
2011	MARIA MANUELA PINTO C. ALVES DOS SANTOS Orientadora: Lígia Gomes Elliot	Metodologia do Rastreador: avaliação pelos profissionais de saúde
2012	WAGNER RICARDO DOS SANTOS Orientador: Roberto Guimarães Boclin	Instrumentos do INEP/MEC para Avaliação Externa dos Cursos de Graduação em Direito: trajetória de 1996 a 2012
2013	CONSTANTINO DIAS DA CRUZ NETO Orientadora: Maria Beatriz Gomes Bettencourt	Estudo avaliativo de um curso a distância: aplicação de critérios pedagógicos
2014	MARCIA SOUZA GERHEIM Orientadora: Lucí Mary Araujo Hildenbrand	Qualidade de Vida no Trabalho de Professores de Língua Inglesa: um estudo avaliativo a partir da ferramenta TQWL-42
2015	LUIZ FERNANDO CORRÊA DA S. CAVALCANTE Orientadora: Maria de Lourdes Sa Earp de Mello e Silva	A Biblioteca do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ: um estudo avaliativo sob o olhar do usuário
2016	DOUGLAS GOMES DE OLIVEIRA Orientador: Ovidio Orlando Filho	Dados Abertos da Previdência Social: um estudo avaliativo
2017	ANDRÉ LUÍS ROSARIO DOS SANTOS Orientadora: Lúcia Regina Goulart Vilarinho	Avaliação do Curso Técnico em Logística no Programa Dupla Escola: o ensino médio básico integrado à formação profissional
2018	ERICA SILVA GUILLIN Orientadora: Nilma Santos Fontanive	Avaliação do Impacto da Metodologia de Capacitação do Sistema de Avaliação da Educação Básica
2019	OLÍVIA MEIRELES RIBEIRO DOS SANTOS Orientador: Glauco Silva Aguiar	O Pregão Eletrônico no Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ: um estudo avaliativo
2020	RENATO MIGUEL DE MORAES Orientadora: Lucí Mary Araujo Hildenbrand	Experiência do Usuário em Sistema de Avaliação de Desempenho Profissional da UFRJ: adaptação de instrumento avaliativo

Fonte: A autora (2022).

Além dos egressos, os funcionários Nilma Gonçalves Cavalcante, Assessora de Atividades Acadêmicas, e Valmir Marques de Paiva, Assistente de Registros Acadêmicos, receberam certificado de Menção

Honrosa por competência, senso de colaboração e lealdade na atuação suporte da Secretaria Acadêmica do Mestrado Profissional em Avaliação, da Faculdade Cesgranrio neste período de funcionamento.

A Bibliotecária Anna Karla Souza da Silva fez jus ao certificado por atuação na Biblioteca do Mestrado, em especial na revisão bibliográfica das Dissertações do Programa de Pós-Graduação em Avaliação, contribuindo com a qualidade das publicações.

Merece destaque o comparecimento da quase totalidade dos egressos, sendo registrada apenas duas faltas. Em contrapartida, dois egressos residindo e trabalhando em outros estados, Mato Grosso e Goiás, vieram receber o prêmio, reconhecendo sua importância acadêmica e prestigiando o Mestrado em Avaliação.

## REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho de Ensino Superior. Parecer CESu nº 977, de 3 de dezembro de 1965. Definição dos cursos de pós-graduação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 1965. Disponível em: < [https://www.capes.gov.br/977\\_1965.pdf](https://www.capes.gov.br/977_1965.pdf) >. Acesso em: 12 dez. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Parecer CNE/CES nº 79, de 12 de março de 2002. Consulta sobre titulação de programa mestrado profissionalizante. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2002. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces079\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces079_02.pdf) >. Acesso em: 12 dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa/MEC no 17, 2009. Dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Disponível em: < [http://www.ipt.br/download.php?filename=444-Portaria\\_Normativa\\_n\\_17.pdf](http://www.ipt.br/download.php?filename=444-Portaria_Normativa_n_17.pdf) >. Acesso em: 12 dez. 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 1998. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015\\_98.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1998/pceb015_98.pdf). Acesso em: 11 set. 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Portaria nº 1140, de 10 de setembro de 2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 set. 2008. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2812-port-1140-2008&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2812-port-1140-2008&Itemid=30192). Acesso em: 1,2 dez. 2015.

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AVALIAÇÃO. *Relatório CAPES*. Rio de Janeiro: Fundação Cesgranrio; Faculdade Cesgranrio, 2021.

## **SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS**

### **Adelaide Faljoni-Alario**

Professora Titular de Bioquímica e Biofísica Molecular - USP e UFABC e Coordenadora da Área Interdisciplinar da CAPES-MEC. Membro efetivo do Projeto Tuning América Latina Europa (2004-09), Co-autora da publicação Reflexiones y Perspectivas de La Educación Superior em América Latina (2004-2007), Membro do Grupo de Trabalho que propôs a criação do Comitê da Capes de Ensino de Ciências e Matemática (2001-02); Assessora da Pró-reitoria de Graduação da USP (1997-2008), Interlocutora da USP junto ao MEC do PET (2000-09), Membro da Comissão Nacional do PET/MEC (2004\_2007); Membro das Comissões de Avaliação do MEC (1998-2005). Membro do Comitê Multidisciplinar de Pós-graduação da Capes (2000-08); Co-autora do Projeto e membro da Comissão de Pós-graduação Interunidades do Programa de Ensino de Ciências, modalidade Química da USP (1998-2007). Trabalha na área de Química, Bioquímica, Biofísica e Ensino de Ciências, com ênfase em Bioinorgânica, Estrutura de Proteínas, Fotobiologia, Apoptose, Pigmentação Celular, Biofísica de Membranas, Educação Superior, Projetos Pedagógicos, Políticas Públicas, Avaliação de Cursos e Institucional., Tem Graduação em Química pelo Instituto de Química da USP (1972), Licenciada em Química pelo I. de Química e F. de Educação da USP (1972); Especialização- Atribuições Tecnológicas pela E. Politécnica da USP (1973), Doutorado em Bioquímica pelo Depto. Bioquímica do I. Química da USP (1976), Pós-doutorado na Universidade de São Paulo (1976-77), Pós-doutorado no Biology Dept. de Brookhaven National Laboratory (1978-79)., Pós-doutorado no Genetic Dept. de Nara Medical University (1987), Pós-doutorado no Institut Pasteur/Fr (2001), Pós-doutorado no Depto. de Química da PUC de Santiago do Chile (1990), Professor da Universidade de São Paulo (1980-2008), Co-autora dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Química, Licenciatura em Química, Química Ambiental e Medicina da USP (1985-2008), Assessora da Pró-reitoria de Graduação da USP (1997-2008); Possui 51 trabalhos publicados em periódicos internacionais com referagem; Possui 150 apresentações em Simpósios e Congressos Nacionais e Internacionais; Orientou 13 dissertações de mestrado e teses de doutorado na USP; Co-autora do Livro Egressos do PET. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: afalario@gmail.com*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9377733223931098>*

#### **Adriana Bauer**

Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Educação (1996), com mestrado (2006) e doutorado (2011) em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, e estágio pós-doutoral no Institute of Education (IoE) - Londres. Possui experiência na área de Educação, com ênfase em Avaliação Educacional, Currículo e Política Educacional. Atualmente é pesquisadora da Fundação Carlos Chagas e docente do Departamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, atuando na graduação e na pós-graduação. Membro do comitê editorial do periódico Cadernos de Pesquisa e do Conselho Editorial da Revista Brasileira de Avaliação e da Meta:Avaliação (Fundação Cesgranrio). (Texto informado pela autora)

*E-mail: adbauer@fcc.org.br*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1379347820080442>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5942-9181>*

#### **Adriana Alvares Dias Gomes Monteiro**

Graduada em Educação Física, com especialização em Treinamento Desportivo e Psicomotricidade e professora da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ). (Texto informado pela autora)

*E-mail: [adrianagato344@yahoo.com.br](mailto:adrianagato344@yahoo.com.br)*

#### **Alcides Fernando Gussi**

Doutor em Educação (Área Educação, Sociedade, Cultura e Política) e mestre em Antropologia Social, ambos pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Professor e coordenador (2010-2015) do Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Políticas Públicas – PPGAPP e do Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas – MAPP/UFC. Participante externo do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento – PPED da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Coordena o Núcleo Multidisciplinar em Avaliação de Políticas Públicas – NUMAPP /UFC. Editor da AVAL – Revista Avaliação de Políticas Públicas. Membro do Comitê Consultivo da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação- RBMA. Membro e Conselheiro Executivo (2012-2017) da Relac - Red de Seguimiento, Evaluación y Sistematización de América Latina y el Caribe. (Texto informado pelo autor)

*E-mail: [agussi@uol.com.br](mailto:agussi@uol.com.br)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7306722117822350>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5510-5286>*

#### **Alicia Maria Catalano de Bonamino**

Professora e Pesquisadora do Departamento de Educação da PUC-Rio. Doutora e Mestre em Educação pela PUC-Rio. Coordenadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEEd). É bolsista de produtividade 1 do CNPq. Atua principalmente na área de Política Educacional em interface com a Sociologia da Educação e a Ciência Política, com ênfase na investigação dos fatores associados à aprendizagem dos estudantes e às desigualdades educacionais, assim como na investigação da implementação de políticas educacionais voltadas ao enfrentamento da desigualdade e da discriminação em contextos escolares. (Texto informado pela autora)

*E-mail:* [aliciamcbonamino@gmail.com](mailto:aliciamcbonamino@gmail.com)

*Lattes:* <http://lattes.cnpq.br/8170349662210452>

*Orcid:* <https://orcid.org/0000-0001-8778-5362>

#### **Carlos Henrique Nogueira**

Gerente de Projetos de Sistemas de Processamento de Dados e Apoio a Concursos Públicos e Avaliações em Larga Escala da Fundação Cesgranrio (1991 – até o presente momento). Coordenador de TI, Fundação CESGRANRIO. Foi Analista/Desenvolvedor de Sistemas na Empresa Plaçon - Planejamento e Consultoria Ltda, responsável pela análise e Desenvolvimento de Sistemas Administrativos (Estoque, Contabilidade e Folha de Pagamento), 1988 a 1990. (Texto informado pelo autor)

*E-mail:* [carlos@cesgranrio.org.br](mailto:carlos@cesgranrio.org.br)

#### **Cintia Carla Campos de Oliveira**

Pós-graduanda em Práticas de Letramento pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFRJ). Graduada em Tecnologia da Gestão da Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (FACESG). Membro da equipe executora do Projeto de Extensão Cultura Avaliativa (PR5\_UFRJ). Voluntária no Observatório Participação e Avaliação em Contextos de Crises Humanitárias na América Latina (IFCE/ UFC/ UFRJ). (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail:* [cin.karla@hotmail.com](mailto:cin.karla@hotmail.com)

*Lattes:* <http://lattes.cnpq.br/3119705121759919>

*Orcid:* <https://orcid.org/0000-0001-6715-2656>

#### **Dalton Francisco de Andrade**

Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade de São Paulo (1973), Mestrado em Estatística pela Universidade de São Paulo (1977) e PhD em Biostatistics pela University of North Carolina at Chapel Hill, USA (1984). Atualmente é Professor Titular da UFSC, com atuação em programas de pós-graduação dos Departamentos de Engenharia de Produção (PPGEP) e de

Informática e Estatística (PPGMGA), Pesquisador Associado da Fundação Vunesp e Consultor do Inep/Mec. Tem experiência na área de Probabilidade e Estatística, com ênfase em Análise de Dados, atuando principalmente nos seguintes temas: teoria da resposta ao item, avaliação educacional, modelos de variável latente, dados longitudinais e modelos hierárquicos/multiníveis lineares e não-lineares. (Texto informado pelo autor)

*E-mail: dalton.andrade@ufsc.br*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8698702467925654>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8731-6697>*

### **Flávia dos Santos Cota**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ; Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro na linha de pesquisa: Inclusão, Ética e Interculturalidade. Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, habilitação em Educação Infantil e Formação de Professores. Atualmente é Professora Orientadora do Programa de Educação de Jovens e Adultos da Prefeitura Municipal da Cidade do RJ e faz parte do corpo docente da Escola de Formação Paulo Freire/SME/RJ. Tem experiência nas áreas de: Alfabetização, Educação Especial, Educação Infantil, Educação de Jovens e Adultos e Formação de Professores. Pós-graduada em Psicopedagogia, Administração Escolar, Docência Superior e Educação de Jovens e Adultos. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: emfcampos@rio.gov.br*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5035805411731267>*

### **Glauco da Silva Aguiar**

Graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela UERJ (1991), Mestrado em Educação pela PUC-Rio (2001) e doutorado em Educação pela PUC-Rio (2008). Atualmente é professor adjunto do Mestrado Profissional em Avaliação do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Cesgranrio e Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Avaliação também da Faculdade Cesgranrio. Foi membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Educação Matemática SBEM\_RJ e integrou o Quadro Complementar de Oficiais do Exército Brasileiro - Magistério. Desenvolve trabalhos e pesquisas na área de Educação, Educação Matemática e Estatística, com ênfase em Análise e Interpretação de Dados, Avaliação de Sistemas e Programas Educacionais, Currículo de Matemática e Desigualdades Educacionais. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: [glaucoaguiar@uol.com.br](mailto:glaucoaguiar@uol.com.br); [glauco@cesgranrio.org.br](mailto:glauco@cesgranrio.org.br)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8015988367814929>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7744-5062>*

### **José Francisco Soares**

Doutor em Estatística pela University of Wisconsin - Madison e Pós-Doutor em Educação pela University of Michigan Ann Arbor. É Professor Emérito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Foi presidente do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e da Associação Brasileira de Avaliação Educacional (Abave), além de membro do Conselho Nacional de Educação (CNE). Recebeu o Prêmio Fundação Bunge de avaliação educacional de 2012, na categoria Vida e Obra. É doutor em Estatística pela Universidade de Wisconsin (EUA), pós-doutor em Educação pela Universidade de Michigan (EUA). (Texto informado pelo autor)

*E-mail: francisco.soares.ufmg@gmail.com*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6451374618980002>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1630-4805>*

### **Kennedy Simões Santos Carvalho**

Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio. Engenheiro de Software pela ESAB. Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação pela Escola Superior de TI - Instituto INFNET. Analista de Tecnologia da Informação do Instituto Nacional de Educação de Surdos, INES. Técnico Pericial do Grupo de Apoio Técnico Especializado do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Possui perfil versátil com ampla experiência em engenharia de software e gestão de projetos. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: kennedysimoes@gmail.com*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8318645381307182>*

### **Leandro Lins Marino**

Doutorado em População, Território e Estatísticas Públicas pela Escola Nacional de Ciências Estatísticas da qual também é Mestre em Estudos Populacionais e Pesquisa Sociais e Bacharel em Estatística. Atualmente é Pesquisador na Fundação Cesgranrio, principais atividades relacionadas às avaliações Educacionais em Larga Escala conduzidas pela Fundação CESGRANRIO tais como o Sistema Brasileiro de Avaliação Educacional (SAEB), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA). Vêm conduzindo pesquisas em estatísticas educacionais, amostragem em educação, modelos de valor adicionado, testes adaptativos computadorizados, segurança de testes, modelos para detecção de fraudes em testes e avaliações e, recentemente, em métodos de otimização. Membro e Conselheiro da Associação Brasileira de

Avaliação Educacional (ABAVE), Membro da Association of Test Publishers (ATP). Também realiza capacitações por todo o país, tendo capacitado mais de 5.000 pessoas. (Texto informado pelo autor)

E-mail: [leandromarino@leandromarino.com.br](mailto:leandromarino@leandromarino.com.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1953221351258562>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3061-8931>

### **Letícia Maria de Souza Côrtes**

Mestre em Avaliação pela Faculdade CESGRANRIO. Especialista em Língua Portuguesa pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Graduada e licenciada em Letras (Português-Latim) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pesquisadora na área de Educação e Avaliação com certificação para uso do instrumento para avaliação de professores - Teach Plus - BIRD. Integrante da pesquisa que investiga os efeitos do estereótipo de raça no contexto escolar - Fundação Getúlio Vargas (FGV). Foi Consultora de Educação, Pesquisadora e Formadora na pesquisa intitulada Mindset: estudantes, professores e a influência de teorias de inteligência sobre resultados educacionais - Fundação Getúlio Vargas - FGV. Gerente de Elaboração e Aplicação da Coordenadoria de Avaliação da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (desde 2021), com atuações principais nas áreas de gerenciamento das avaliações bimestrais da Rede; avaliação de fluência leitora oral, avaliação externa Prova Rio, definição de matrizes de referência, elaboração de itens, elaboração de critérios para correção de redação, análise dos dados, avaliação qualitativa e quantitativa e monitoramento dos resultados de aprendizagem. Professora na SME desde 2002 e na SEEDUC desde 2007. Consultora na produção do documento “Como minimizar os impactos da COVID-19 na aprendizagem escolar? (CEIPE/ FGV - 2021)”. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

E-mail: [leticiacortes@rioeduca.net](mailto:leticiacortes@rioeduca.net)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7622037757585660>

### **Ligia Gomes Elliot**

Ph D em Educação/Avaliação (1980) e Mestrado em Estudos Latino Americanos (1979), Universidade da Califórnia, Los Angeles. Mestrado em Educação, UFRJ (1976). Pesquisas de Pós-Doutorado em Avaliação, apoio CNPq (1981-1983; 1983-1985). Graduada em Ciências Sociais, UERJ (1969). Prof<sup>ª</sup> Visitante (1981-1984) e Prof<sup>ª</sup> Adjunto da Faculdade de Educação, UFRJ (1984-1995), Dept. Metodologia da Avaliação e Pesquisa e de Fundamentos da Educação; Subdiretora Adjunta de Ensino para Graduados (1990-1993), Coord. Programa de PG em Educação, UFRJ (até 1995). Pesquisadora e avaliadora da Fundação Cesgranrio a partir de 1997. Docente e Coordenadora do Mestrado

Profissional em Avaliação da Faculdade Cesgranrio a partir de 2007. (Texto informado pela autora).

*E-mail:* [ligjaelliot@yahoo.com.br](mailto:ligjaelliot@yahoo.com.br)

*Lattes:* <http://lattes.cnpq.br/3407515397492906>

*Orcid:* <https://orcid.org/0000-0002-7358-5340>

### **Lígia Silva Leite**

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1974), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1982), Doutorado Em Educação - Temple University (1990) e Pós-Doutorado em Tecnologia Educacional - Universidade de Pittsburgh (1994). Atualmente professora adjunto do Departamento de Estudos Aplicados ao Ensino, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e professora adjunta do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade CESGRANRIO. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação a Distância e Tecnologia Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: avaliação, educação a distância, tecnologia educacional, ensino-aprendizagem, formação de professores e construção de conhecimento. Possui também livros e artigos científicos publicados no Brasil e no exterior. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail:* [ligjaleite@terra.com.br](mailto:ligjaleite@terra.com.br)

*Lattes:* <http://lattes.cnpq.br/7255232148754522>

*Orcid:* <https://orcid.org/0000-0003-1378-7933>

### **Liliane Martins Nunes da Silva**

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2007). Especialização em Administração e Supervisão Escolar (UCAM-2008) em Políticas Públicas (UFRJ, 2009). Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. É professora da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Trabalhou como Coordenadora Pedagógica, assim como, atuou como orientadora do PNAIC - na formação de professores alfabetizadores, como supervisora do Projeto Escolas em Foco do Município do Rio de Janeiro. Experiência em tutoria a distância ministrando o curso didática geral SME (2016). Atualmente trabalha na SME com avaliação escolar e na elaboração do material Rioeduca - 2º e 3º ano. Tem experiência também, na área de Educação, atuando como palestrante e na formação continuada de professores alfabetizadores; com ênfase em Ensino-Aprendizagem e avaliação em rede. Fez parte do grupo de pesquisa do mestrado da UFRJ - EPELLE. Em 2013 ganhou o prêmio do no IDERio e em 2014 ganhou o prêmio de 1º lugar no AlfabetizaRio. Autora de três livros na área de Educação: Avaliação Escolar: da

teoria a prática ed.WAK, Avaliação Inclusiva ed.WAK e Alfabetização: compartilhando teoria e práticas ed.: WAK. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)  
*E-mail: lilianemartins@gmail.com*  
*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2072349882030738>*

#### **Lucí Mary Araujo Hildenbrand**

Doutorado em Ciências da Comunicação, área Rádio e Televisão (ECA/USP, 1995), Mestrado em Educação, área Tecnologia Educacional (IFCHS/UFRJ, 1984) e Cursos de Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a distância (UFF, 2012), Educação a distância (SENAC, 2010), Design Instrucional para EaD Virtual (UNIFEI, 2010), Psicopedagogia (UCAM, 2008) e Metodologia do Ensino Superior (UFRJ-UFRRJ, 1978). É licenciada e bacharel em Pedagogia (UNESA, 2007 e 2008) e em Ciências, habilitação Biologia (UFRRJ, 1975). Professora Adjunta do Mestrado Profissional em Avaliação, Faculdade Cesgranrio, desde 2010, desenvolvendo estudos em Avaliação que priorizam Avaliação de TICs; Instrumentos de Medida e Avaliação; Meta-avaliação; Avaliação de programas de Comunicação e Avaliação de programas de Comunicação, Educação e Saúde. (Texto informado pela autora).  
*E-mail: [lucihildenbrand@yahoo.com.br](mailto:lucihildenbrand@yahoo.com.br)*  
*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2878590969112991>*  
*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0120-502X>*

#### **Marly Marques da Cruz**

Pesquisadora titular do Departamento de Endemias Samuel Pessoa da ENSP/Fiocruz e integra o Laboratório de Avaliação de Situações Endêmicas Regionais, cuja atuação em pesquisa, ensino e cooperação técnica em monitoramento e avaliação em saúde. Docente permanente do programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e do Programa Profissional de Saúde Pública da ENSP/Fiocruz. Líder do grupo de pesquisa de Avaliação de Programas de Controle de Processos Endêmicos certificado pelo CNPq, além de integrar o grupo de pesquisa epidemiologia clínica e avaliação de serviços e programas de saúde e o grupo Population Health Policies and Services do IHMT/UNL. Áreas de Interesse: Avaliação de Políticas e Programas de Saúde; Gestão e translação do conhecimento; Prevenção e atenção HIV/Aids; Racismo e saúde. (Texto informado pela autora)  
*E-mail: [marly@ensp.fiocruz.br](mailto:marly@ensp.fiocruz.br)*  
*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3107672876317211>*  
*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4061-474X>*

### **Maria Helena Guimarães de Castro**

Socióloga, Mestre em Ciência Política, professora aposentada da UNICAMP. Atualmente é Presidente do Conselho Nacional de Educação/CNE e Presidente da ABAVE/Associação Brasileira de Avaliação Educacional. É também Embaixadora do PISA para Escolas no Brasil e consultora educacional. Foi Secretária Executiva do Ministério da Educação (2016-2018) e presidente do Comitê Gestor da Base Nacional Comum Curricular/BNCC; foi Secretária Estadual de Educação de São Paulo e membro do Conselho Estadual de Educação de SP. Foi presidente do INEP de 1995 a 2002, sendo responsável pela reformulação do SAEB, implantação do ENEM e do Provão, organização do Sistema de Estatísticas Educacionais e implantação do PISA no Brasil. Participa do Movimento pela Base Nacional Comum Curricular e do Todos pela Educação. É membro da Academia Brasileira de Educação e da Academia Paulista de Educação. Publicou vários artigos e capítulos de livros sobre educação e políticas públicas no Brasil. (Texto informado pela autora)

*E-mail: [mariahelenacas@gmail.com](mailto:mariahelenacas@gmail.com)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3273558975609117>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1998-2887>*

### **Nilma Santos Fontanive**

Possui graduação em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1964), mestrado (1974) e doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2009). Foi professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro de 1973 a 1995. Atualmente é coordenadora do Centro de Avaliação da Fundação Cesgranrio. Tem experiência na área de Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: avaliação da educação básica, capacitação de professores em avaliação, SAEB / Prova Brasil e escalas de proficiências. Membro do Conselho Nacional de Educação de 2016 a 2020 e vice-presidente da Câmara de Educação Básica de 2018 a 2020. (Texto informado pela autora)

*E-mail: [nilmaf@cesgranrio.org.br](mailto:nilmaf@cesgranrio.org.br)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5906459557337815>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1719-6615>*

### **Patrícia Regina Santos Garcia**

Doutoranda em Ciências Humanas Educação (PPGE/ PUC-Rio) e integrante do Grupo de Pesquisa em Educação, Museu, Cultura e Infância (GPEMCI/ PUC-Rio). Mestre em Avaliação, Faculdade Cesgranrio). Pedagoga com habilitação em Supervisão Escolar (FCHSIS/2006), com especialização MBA em Educação Corporativa: Gestão do Conhecimento nas organizações na (UVA/2008). Professora da Secretaria Municipal de Educação do Rio de

Janeiro, atualmente na equipe da Escola de Formação Paulo Freire (EPF/SME-RJ) e Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), integrante da equipe de assessoria técnica do Sistema de Museus, Acervos e Patrimônio Cultural da UFRJ (SIMAP/UFRJ), atualmente licenciada para estudos no país. Atuou como chefe da Seção de Educação da Casa da Ciência - Centro Cultural e de Tecnologia da UFRJ e Coordenadora Acadêmica no Acesso à Graduação na Superintendência de Acesso e Registro da Pró-Reitoria de Graduação (PR-1/UFRJ). Integra a Rede PIMu- Rede Primeira Infância e Museus. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na Formação continuada de professores, coordenadores e gestores da Educação Básica e de profissionais do Ensino Superior, na área de Avaliação de projetos e programas, na Coordenação Acadêmica, em Educação Museal, gestão e museus. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: patriciairegina.ufrj@gmail.com*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4940504661812837>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2213-5216>*

#### **Paulo Alcântara Gomes**

Possui graduação em Física pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (1966), graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1967), mestrado em Engenharia Civil (1968) doutorado em Engenharia Civil pela COPPE/UFRJ- Instituto Alberto Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (1977). Atualmente é Diretor Acadêmico da Faculdade Cesgranrio. Professor Titular aposentado da Escola de Engenharia da UFRJ, Departamento de Estruturas. Foi Diretor da COPPE/UFRJ entre 1978 e 1982 e Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro entre 1994 e 1998. Exerceu ainda a Presidência do SEBRAE-RJ e da Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. Foi Presidente da Associação Brasileira de Educação (ABE) no biênio 2016-2017, Presidente do Conselho Diretor da Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro 2000- 2016. Membro da Academia Nacional de Engenharia, da Academia Brasileira de Educação, da Academia de Engenharia de Portugal e da Academia Pan-Americana de Engenharia; Membro da World Academy of Arts and Science. Atua principalmente nos seguintes temas: Educação Superior, Gestão da Inovação e Educação Tecnológica. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: [pagomes@cesgranrio.org.br](mailto:pagomes@cesgranrio.org.br)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4654285232321755>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3551-3098>*

### **Priscila Bernardo Nepromucena**

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2004). Especialização em Alfabetização das crianças das classes populares (UFF-2011) e em Psicopedagogia pela Faculdade Maria Thereza (FA-MATH - 2022). É professora de ensino fundamental - Secretária Municipal de Educação da Cidade do Rio de Janeiro. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em alfabetização atuando como professora alfabetizadora e Coordenadora Pedagógica na SME/RJ. Atualmente trabalha na Coordenadoria de Avaliação da Secretária Municipal de Educação atuando também como revisora e elaboradora de itens e na formação continuada de professores alfabetizadores com ênfase nas Avaliações Diagnósticas em Rede.

*E-mail: p.nepromucena@rioeduca.net*

*Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8211446333258143>*

### **Quédima Almeida do Nascimento de Barcellos**

Graduada em PEDAGOGIA pela Universidade Salgado e Oliveira (2008). Especialização nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Colégio Pedro II-2016). É professora da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Atualmente trabalha na Secretária Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ) como integrante na Coordenadoria de Avaliação e participou da elaboração de material complementar para o 3º ano. Atua também como elaboradora de itens e na formação continuada de professores alfabetizadores com ênfase nas Avaliações Diagnósticas em Rede.”

*E-mail: [quedima.barcellos@rioeduca.net](mailto:quedima.barcellos@rioeduca.net)*

### **Renato Miguel de Moraes**

Mestre em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (2022). Concluiu especialização em sistemas de informação com ênfase em internet (Programa e-IS Expert) em 2014. Graduado em Sistemas de Computação pela Universidade Federal Fluminense - CEDERJ (2013) e em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2010). Atualmente é analista de tecnologia da informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Foi líder técnico do projeto de sistema de informação AVADES na UFRJ para realização da Avaliação de Desempenho Profissional (2019). (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: [hexemeister@gmail.com](mailto:hexemeister@gmail.com)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9721643657708654>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3982-431X>*

### **Rogério Renato Silva**

Sócio da Pacto Organizações Regenerativas, é Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2003), Mestre (1999) e Especialista em Saúde Pública (1996) pela mesma instituição. É psicanalista formado pelo Centro de Estudos em Psicanálise (2010), possuindo graduação em Farmácia e Análises Clínicas pela Universidade Estadual de Londrina (1995). Foi fundador e diretor executivo do Instituto Fonte para o Desenvolvimento Social entre 2007 e 2010, fundador e diretor de pesquisa da Move Social (entre 2010 e 2017) e fundador da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação. Foi professor convidado do MBA em Negócios Socioambientais promovido pelo CEATS/FEA/USP e do Centro de Estudos em Psicanálise, tendo ampla experiência nas áreas de planejamento, avaliação e cultura organizacional em instituições de saúde, educação, assistência social e organizações da sociedade civil. Atua como consultor, pesquisador, parecerista e docente nos temas da avaliação e planejamento de programas e políticas sociais e é editor chefe da Revista Brasileira de Avaliação. (Texto coletado da Plataforma CNPq Lattes)

*E-mail: [rogerio@pacto.site](mailto:rogerio@pacto.site)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9850552578079495>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1451-2352>*

### **Ruben Klein**

Graduado em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1968), mestrado em Matemática pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (1969) e doutorado em Matemática - Massachusetts Institute of Technology (1974). Atua nas áreas de Estatísticas Educacionais e Avaliação Educacional em Larga Escala, com o uso da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Consultor em Estatística e Avaliação Educacional na Fundação Cesgranrio desde 1994 até o presente momento; Foi Presidente da Associação Brasileira de Estatística, ABE; Atuou como Pesquisador Titular do Laboratório Nacional de Computação Científica, LNCC. Presidente da Associação Brasileira de Avaliação Educacional, ABAVE (2012 a 2015); Exerceu o cargo de Diretor e Administrador do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, sendo responsável pelo setor de Computação. Foi também pesquisador e docente no IMPA, área de estatística. (Texto informado pelo autor)

*E-mail: [kleinrub@gmail.com](mailto:kleinrub@gmail.com)*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7818899746861880>*

*Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3364-4876>*

**Sheila Regina da Rocha,**

Mestranda no Curso de Mestrado Profissional em Avaliação pela Faculdade Cesgranrio (em andamento). Formada em Letras pela Universidade do Estado do Estado do Rio de Janeiro (1980 a 1983). Servidora pública há 40 anos, com atuação na área de gestão de projetos, cursos e eventos na UERJ e na UEZO, no Rio de Janeiro. Na UERJ: Laboratório de Idiomas do Instituto de Letras - professora e coordenadora de cursos livres de idiomas (1982 a 1989); Centro de Produção - CEPUERJ - coordenadora de cursos e eventos e diretora do departamento de treinamento profissional (1990 a 1999); Sub-reitoria de Extensão e Cultura - chefe de seção e coordenadora do evento “UERJ sem Muros” (2000 a 2003); Laboratório de Ciências Radiológicas do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes - coordenadora da área de cursos, eventos e gestora de projetos especiais (2004 a 2007); Policlínica Piquet Carneiro - diretora de administração e planejamento (2008 a jun/2010). Na UEZO: Reitoria - chefe de gabinete (jul/2010 a fev/2013) e coordenadora de relações institucionais (mar/2013 a fev/2015). No Departamento de Ciências Radiológicas do IBRAG/ UERJ - coordenadora de administração acadêmica do Programa Nacional de Formação em Radioterapia, contemplando o curso de Mestrado Profissional em Física Médica e o Curso de Qualificação Profissional para Técnicos em Radioterapia (2015 a 2018), assessora do chefe do Departamento (2019) e analista da qualidade no Laboratório de Metrologia (a partir de jan/2020 até a data presente). (Texto informado pelo autor)

*E-mail: sheila.regina.magalhaes@gmail.com*

*Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8573898272443178>*

## **ÍNDICE REMISSIVO**

### **A**

análise 36, 44, 45, 47, 51, 52, 54, 70, 72, 73, 74, 87, 88, 89, 90, 95, 99, 104, 105, 107, 115, 132, 133, 136, 138, 150, 151, 159, 163, 164, 173, 181, 182, 183, 186, 187, 189, 193, 200, 207, 220, 224, 225, 233, 236  
análise linguística 51, 52, 54  
aprendizagem 28, 30, 31, 33, 37, 43, 51, 54, 55, 63, 68, 69, 71, 100, 102, 103, 104, 132, 135, 143, 144, 146, 178, 192, 195, 197, 198, 201, 225, 233, 236, 237  
articulador pedagógico 97, 100, 102, 103, 104  
Avaliação 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 47, 48, 49, 63, 65, 66, 69, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 95, 96, 97, 103, 108, 109, 115, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 134, 137, 138, 140, 142, 150, 156, 158, 159, 166, 167, 169, 170, 180, 181, 185, 186, 189, 190, 191, 194, 195, 207, 208, 210, 214, 215, 218, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243  
avaliação digital 100, 211

### **B**

BNCC 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 49, 50, 51, 56, 58, 239

### **C**

conhecimento 15, 28, 39, 46, 52, 58, 98, 102, 103, 105, 112, 113, 127, 130, 143, 160, 165, 166, 178, 182, 184, 185, 191, 195, 196, 201, 220, 224, 237, 238  
cotidiano escolar 100, 101, 102, 103, 104, 105

COVID-19 51, 110, 111, 112, 114, 115, 122, 123, 125, 236

### **D**

Dashboard 109, 110, 111, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 125  
desempenho 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 51, 69, 71, 72, 75, 76, 79, 83, 104, 120, 121, 127, 128, 129, 130, 139, 140, 153, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 205, 206, 207, 221, 223  
diagramação 132, 134, 137

### **E**

educação 15, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 47, 68, 82, 102, 103, 143, 145, 154, 162, 166, 170, 172, 186, 187, 188, 191, 207, 208, 219, 235, 237, 239, 242  
Educação Básica 34, 36, 38, 39, 47, 144, 145, 152, 157, 191, 195, 207, 228, 239, 240  
ensino 25, 28, 30, 34, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 55, 56, 63, 66, 68, 69, 70, 82, 98, 100, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 152, 157, 162, 188, 193, 195, 197, 199, 201, 219, 228, 229, 237, 238, 241  
Ensino Fundamental 34, 37, 49, 51, 52, 55, 64, 69, 103, 192, 196, 241  
Ensino Médio 25, 31, 34, 37, 74, 192, 196, 235  
escrita 51, 52, 54, 120  
Experiência do Usuário 126, 130, 137, 138, 228  
**F**  
fluência leitora 49, 54, 55, 63, 236

formação continuada 25, 26, 98, 99, 100,  
107, 143, 237, 241

## **I**

instrumentos avaliativos 51, 85, 89, 90, 94,  
98, 128

## **L**

Laboratório de Metrologia 84, 85, 86, 87,  
88, 243

leitura 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58,  
61, 113, 150, 153, 178, 195, 196, 197, 198,  
200, 211, 219, 220

linguagem 59, 60, 120, 147, 152

Língua Portuguesa 49, 51, 52, 55, 56, 64,  
66, 69, 70, 76, 77, 78, 82, 191, 192, 236

literatura 38, 52, 56, 71, 75, 90, 91, 92, 94,  
128, 136, 150, 205, 219

## **M**

MAPP 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186,  
187, 188, 189, 232

Matemática 109, 126, 142, 143, 144, 145,  
146, 147, 150, 151, 152, 153, 155, 191,  
192, 193, 203, 206, 231, 233, 234, 241,  
242

## **O**

oralidade 51, 52, 54, 62

## **P**

Pós-Graduação 63, 140, 144, 157, 214,  
222, 223, 229, 232, 234, 238, 240

práticas pedagógicas 39, 42, 66, 144

produto educacional 142, 144, 146, 147,  
148, 151, 152, 153, 156

professores 15, 25, 29, 31, 32, 33, 36, 38,  
39, 41, 42, 46, 54, 56, 69, 97, 100, 102,  
105, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150,  
153, 156, 182, 183, 187, 191, 195, 207,  
236, 237, 239, 240, 241

## **S**

Saeb 20, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45,  
46, 47, 190, 191, 195

## **T**

tecnologia 21, 74, 111, 113, 114, 122, 128,  
129, 130, 143, 145, 146, 147, 151, 152,  
160, 237, 241

Trigonometria 144

## **U**

UX-Tips 131, 133, 137, 138, 140

[www.pimentacultural.com](http://www.pimentacultural.com)

Anais do  
**I SEMINÁRIO NACIONAL  
EM AVALIAÇÃO**  
FORMAÇÃO DE AVALIADORES  
concepções e práticas de avaliação

24, 25 e 26 de outubro de 2022

