

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA**

**AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA IMPLEMENTADAS PELA SEDUC GO: ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática.**

**INÁCIO DE ARAÚJO MACHADO**

**GOIÂNIA  
2021**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

### E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFMG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFMG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

#### 1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação     Tese     Outro\*: \_\_\_\_\_

\*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

#### 2. Nome completo do autor

INÁCIO DE ARAÚJO MACHADO

#### 3. Título do trabalho

AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA IMPLEMENTADAS PELA SEDUC GO: ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática.

#### 4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento  SIM     NÃO<sup>1</sup>

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

**Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**



Documento assinado eletronicamente por **Wagner Wilson Furtado, Usuário Externo**, em 20/12/2023, às 12:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Inácio De Araújo Machado, Discente**, em 20/12/2023, às 16:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4279361** e o código CRC **B50F1F7D**.

**INÁCIO DE ARAÚJO MACHADO**

**AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA IMPLEMENTADAS PELA SEDUC GO: ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Wilson Furtado

Área de Concentração: Qualificação de Professores em Ciências e Matemática

**GOIÂNIA  
2021**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Machado, Inácio de Araújo

Avaliações em larga escala implementadas pela SEDUC GO: ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática. [manuscrito] / Inácio de Araújo Machado. - 2021.

CLXXVII, 177 f.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Wilson Furtado.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Pró reitoria de Pós-graduação (PRPG), Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Goiânia, 2021.

Anexos.

Inclui siglas, abreviaturas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Avaliação da Aprendizagem. . 2. Avaliação de sistema.. 3. Avaliação Diagnóstica. . 4. Avaliação Dirigida Amostral.. I. Furtado, Wagner Wilson, orient. II. Título.

CDU 37



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

GERÊNCIA DE CURSOS E PROGRAMAS INTERDISCIPLINARES

### ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata da sessão de Defesa de Dissertação de INÁCIO DE ARAÚJO MACHADO, que confere o título de Mestre(a) em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA, na área de concentração em **Qualificação de Professores de Ciências e Matemática**.

Ao/s **25 dias do mês de novembro de 2021**, a partir da(s) **14:00h**, por VIDEOCONFERÊNCIA, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA IMPLEMENTADAS PELA SEDUC GO: AÇÕES PEDAGÓGICAS E ORIENTAÇÕES TÉCNICAS QUE SUBSIDIARAM A PRODUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA”. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Professor(a) Doutor(a) WAGNER WILSON FURTADO - UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor(a) Doutor(a) SANDRAMARA MATIAS CHAVES - UFG, membro titular interno; Professor(a) Doutor(a) BENIGNA MARIA DE FREITAS VILLAS BOAS - UnB, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido(a) o(a) candidato(a) **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Professor(a) Doutor(a) WAGNER WILSON FURTADO, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Benigna Maria de Freitas Villas Boas, Usuário Externo**, em 25/11/2021, às 16:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **WAGNER WILSON FURTADO, Usuário Externo**, em 25/11/2021, às 16:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sandramara Matias Chaves, Professor do Magistério Superior**, em 17/02/2022, às 12:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2480601** e o código CRC **D77C7C71**.

Referência: Processo nº 23070.057976/2021-69

SEI nº 2480601

Dedico este trabalho a minha filha Lídia Mara, ao meu filho Mateus Inácio, a minha esposa Luzia Mara e aos meus pais Osmar Monteiro e Ana de Araújo.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Osmar e Ana, e a meus irmãos, Ricardo (*in memorian*) e Marlana, que sempre me incentivaram a prosseguir nos estudos.

À minha esposa, Mara, e a meus lindos filhotes, Lídia Mara e Mateus Inácio, que sempre estiveram ao meu lado apoiando-me e compreendendo-me.

Aos meus avós, Inácio e Elza, pelos ensinamentos e pelo imenso amor que sempre manifestaram por mim.

À Universidade Federal de Goiás, que mesmo passando por momentos difíceis me proporcionou uma formação de qualidade.

Ao professor Dr. Wagner Wilson Furtado pelas orientações e condução desta pesquisa, pelo carinho e respeito que sempre manifestou em todas as nossas conversas.

Às professoras Dr<sup>a</sup>. Benigna Maria de Freitas Villas Boas e Dr<sup>a</sup>. Sandramara Matias Chaves pelas preciosas e significativas orientações, durante a qualificação, que tanto ajudaram na construção dessa dissertação.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática pelos embates teóricos, por todo o conhecimento e toda a curiosidade que proporcionaram para que realmente eu me tornasse um pesquisador crítico e questionador.

À Secretaria de Estado da Educação de Goiás pelo apoio concedido, sem o qual seria difícil a realização dessa pesquisa.

A todos os colegas da equipe de Matemática que trabalhei durante o período de 2011 a 2018 construindo os itens da Avaliação Diagnóstica e da Avaliação Dirigida Amostral. Com vocês muito aprendi e vivi.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a execução desse trabalho.

Muito obrigado!

A questão que se coloca a nós, enquanto professores e alunos críticos e amorosos da liberdade, não é, naturalmente, ficar contra a avaliação, de resto necessária, mas resistir aos métodos silenciadores com que ela vem sendo às vezes realizada. A questão que se coloca a nós é lutar em favor da compreensão e da prática da avaliação enquanto instrumento de apreciação do que-fazer de sujeitos críticos a serviço, por isso mesmo, da libertação e não da domesticação. Avaliação em que se estimule o falar *a* como caminho do falar *com*.

Paulo Freire

## RESUMO

Este trabalho, intitulado “Avaliações em larga escala implementadas pela Seduc GO: Ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática”, vincula-se ao eixo de investigação “Práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática e os processos avaliativos” referente à linha de pesquisa “Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática” do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Goiás. Tem como objetivo analisar as avaliações sistêmicas (Avaliação Diagnóstica e a Avaliação Dirigida Amostral) de Matemática aplicadas pela rede estadual de Goiás no 5º ano do Ensino Fundamental I, 9º ano do Ensino Fundamental II e na 3ª série do Ensino Médio no período de 2011 a 2018, com o intuito de compreender e registrar os marcos relevantes que compuseram (i) o processo de implantação destas avaliações, (ii) os critérios utilizados para estruturá-las e (iii) os elementos técnicos referentes à fundamentação teórico-metodológica adotada pela equipe de elaboradores. Para isso, com base nos pressupostos da pesquisa qualitativa e no referencial teórico da avaliação em sala de aula, da avaliação da escola e da avaliação de sistemas investigamos a Avaliação Diagnóstica (2011-2014) e a Avaliação Dirigida Amostral (2015 – 2018), as orientações gerais que eram encaminhadas ao professor aplicador, os instrumentos para auxílio na correção dos testes e os ofícios circulares encaminhados pela Secretaria de Estado da Educação de Goiás, entre outros. Os caminhos percorridos no decorrer do trabalho favoreceram-nos a refletir e compreender os objetivos e as origens dessas avaliações. Além disso, por meio dessa pesquisa, conseguimos identificar características e elementos técnicos relativos aos itens de Matemática que compuseram essas avaliações e entender a dinâmica de correção delas, por meio dos instrumentos que eram encaminhados pela secretaria com tal finalidade.

Palavras-chave: Avaliação da Aprendizagem. Avaliação de sistema. Avaliação Diagnóstica. Avaliação Dirigida Amostral.

## ABSTRACT

This work, entitled “Large-scale assessments implemented by Seduc GO: Pedagogical actions and technical guidelines that supported the production of Mathematics assessment instruments”, is linked to the research axis “Pedagogical practices for teaching and learning Science and Mathematics and the evaluation processes” referring to the research line “Teaching and Learning of Science and Mathematics” of the Graduate Program in Education in Science and Mathematics, at the Federal University of Goiás. It aims to analyze systemic evaluations (Diagnostic Evaluation and the Directed Sample Evaluation) of Mathematics applied by the state network of Goiás in the 5th year of Elementary School I, 9th year of Elementary School II and in the 3rd year of High School from 2011 to 2018, in order to understand and record the relevant milestones which comprised (i) the process of implementing these assessments, (ii) the criteria used to structure them and (iii) the technical elements related to the theoretical-methodological foundation adopted by the team of designers. For this, based on the assumptions of qualitative research and the theoretical framework of classroom assessment, school assessment and systems assessment, we investigated Diagnostic Assessment (2011-2014) and Directed Sample Assessment (2015 – 2018), the general guidelines that were sent to the applicator teacher, the instruments to help correct the tests and the circular letters sent by the State Department of Education of Goiás, among others. The paths taken during the work favored us to reflect and understand the objectives and origins of these evaluations. In addition, through this research, we were able to identify characteristics and technical elements related to the Mathematics items that made up these assessments and understand their correction dynamics, through the instruments that were sent by the department for this purpose.

Keywords: Learning Assessment. System evaluation. Diagnostic Evaluation. Directed Sample Evaluation.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Pressupostos das abordagens da avaliação, segundo Esteban e Afonso (2010).....	31
<b>Figura 2</b> – Linha do tempo de alguns marcos históricos da avaliação .....	43
<b>Figura 3</b> – Dimensões da Avaliação Educacional, segundo Sousa (2000).....	45
<b>Figura 4</b> – Relações entre os níveis da avaliação e a avaliação institucional.....	46
<b>Figura 5</b> – Inter-relações das ações processuais da avaliação em sala de aula.....	49
<b>Figura 6</b> – Funções da avaliação em sala de aula.....	54
<b>Figura 7</b> – Articulação entre os propósitos e momentos da avaliação .....	56
<b>Figura 8</b> – Exemplo de situação em que o escore é referenciado em normas .....	83
<b>Figura 9</b> – Exemplo de situação em que o escore é referenciado em critérios.....	84
<b>Figura 10</b> – Folhas de capa das Avaliações Diagnósticas de 2011, 2012 e 2013.....	95
<b>Figura 11</b> – Recorte das Matrizes de Referência (Matemática) da Prova Brasil e da AD ....	101
<b>Figura 12</b> – Orientações Gerais para o Professor Aplicador da AD (2011 – 2014).....	106
<b>Figura 13</b> – Estrutura dos itens de Matemática .....	109
<b>Figura 14</b> – Item de Matemática com suporte .....	110
<b>Figura 15</b> – Item de Matemática sem suporte .....	111
<b>Figura 16</b> – Itens da AD de Matemática – 5º ano do EF I (2011).....	111
<b>Figura 17</b> – Itens da AD de Matemática – 9º ano do EF II (2011).....	112
<b>Figura 18</b> – Itens da AD de Matemática – 3ª série do EM (2011) .....	113
<b>Figura 19</b> – Cartões-resposta – Avaliação Diagnóstica (2011).....	115
<b>Figura 20</b> – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2011).....	116
<b>Figura 21</b> – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2012).....	116
<b>Figura 22</b> – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2013).....	116
<b>Figura 23</b> – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2014).....	117
<b>Figura 24</b> – Recorte da 3ª AD comentada – 5º ano do EF I/2011 (Matemática) .....	118
<b>Figura 25</b> – Chave de Correção – Gabarito Matemática .....	119
<b>Figura 26</b> – Recorte do Quadro de Correção.....	120
<b>Figura 27</b> – Folhas de rosto da 1ª Avaliação Diagnóstica (2015) – 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM .....	124
<b>Figura 28</b> – Folhas de rosto - ADAs - 1ª Etapa – Ciclo II - 2015 (5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM).....	126
<b>Figura 29</b> – Folhas de rosto - ADAs - 2ª Etapa – Ciclo II - 2015 (5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM).....	127

<b>Figura 30</b> – Folha de rosto - ADA – Ciclo I – 2018 ( 9º ano do EF II).....	130
<b>Figura 31</b> – Itens construídos a partir do descritor 1 da matriz de referência do Saeb (5º ano do EF I).....	132
<b>Figura 32</b> – Itens construídos a partir do descritor 9 da matriz de referência do Saeb (9º ano do EF I).....	132
<b>Figura 33</b> – Itens construídos a partir do descritor 2 da matriz de referência do Saeb (3ª série do EM).....	133
<b>Figura 34</b> – Recorte de uma ADA comentada.....	140
<b>Figura 35</b> – Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores – Matemática.....	141
<b>Figura 36</b> – Quadro de Correção (Frente) .....	142
<b>Figura 37</b> – Quadro de Correção (Verso).....	142
<b>Figura 38</b> – Frequência de Turma (Frente).....	143
<b>Figura 39</b> – Frequência de Turma (Verso) .....	144
<b>Figura 40</b> – Ata de Turma (Parte 1).....	145
<b>Figura 41</b> – Orientações para aplicação da prova.....	146

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Índice de facilidade de questões em testes.....	82
-------------------------------------------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Sistematização das etapas, componentes curriculares e anos/séries avaliados pela AD (2011 – 2014).....	96
<b>Quadro 2</b> – Mapeamento dos descritores da Matriz de Referência do Saeb (Matemática), avaliados na AD (2011 – 2014) no 5º ano do EFI, 9º ano do EFII e 3ª série do EM.....	102
<b>Quadro 3</b> – Quantidade de itens de Matemática na Avaliação Diagnóstica (2011 – 2014)..	107
<b>Quadro 4</b> – Distribuição dos itens de Matemática da AD (2011 – 2014) por estruturação de construção.....	114
<b>Quadro 5</b> – Sistematização das etapas, componentes curriculares e anos/séries avaliados pela ADA (2015 – 2018).....	128
<b>Quadro 6</b> – Síntese das avaliações (AD e ADA) aplicadas no período de 2015 a 2018.....	129
<b>Quadro 7</b> – Recorte da Matriz de Subdescritores de Matemática – 5º ano do EF I (2017).....	135
<b>Quadro 8</b> – Mapeamento dos descritores/subdescritores (Matemática) avaliados na ADA (2015 – 2018) .....	136
<b>Quadro 9</b> – Distribuição dos Itens de Matemática da ADA (2015 – 2018) por estruturação de construção.....	138
<b>Quadro 10</b> – Distribuição percentual dos itens da AD em relação as cinco estruturas sobre as quais foram construídos.....	149
<b>Quadro 11</b> – Distribuição percentual dos itens da ADA em relação as cinco estruturas sobre as quais foram construídos. ....	150

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Quantidade de vezes que cada descritor do 5º ano foi avaliado pela AD ..... 103
- Gráfico 2** – Quantidade de vezes que cada descritor do 9º ano foi avaliado pela AD ..... 104
- Gráfico 3** – Quantidade de vezes que cada descritor da 3ª série foi avaliado pela AD ..... 104
- Gráfico 4** – Resultado da 2ª aplicação da AD (2011) do 5º ano do EF I (Matemática) ..... 121

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
AD	Avaliação Diagnóstica
ADA	Avaliação Dirigida Amostral
AEs	Avaliações Externas
ALEEE	Avaliação em Larga Escala Externa à Escola
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
Caed	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CH	Ciências Humanas
CN	Ciências da Natureza
Crece	Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte
EF I	Ensino Fundamental I
EF II	Ensino Fundamental II
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
Gedec	Gerência de Desenvolvimento Curricular
Geforce	Gerência de Formação Central
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LP	Língua Portuguesa
Mat	Matemática
OTP	Organização do Trabalho Pedagógico
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
Pisa	Programme for International Student Assessment
PPGECM	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
REDUCA	Rede Latino-Americana de Organizações da Sociedade Civil pela Educação
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
Saego	Sistema de Avaliação da Educação do Estado de Goiás
Seduc GO	Secretaria de Estado da Educação de Goiás
Seduc	Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte
Sige	Sistema Integrado de Gestão Escolar
SOLO	Structure of Observing Learning Outcome
SREs	Subsecretarias Regionais de Educação
SUPINPEDF	Superintendência de Inteligência Pedagógica e Formação
UE	Unidade Escolar
UFG	Universidade Federal de Goiás

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>1 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	23
1.1 OS CAMINHOS DA PESQUISA .....	25
<b>2 MARCOS TEÓRICOS DA AVALIAÇÃO</b> .....	30
2.1 ALGUNS MARCOS HISTÓRICOS DA AVALIAÇÃO .....	33
<b>2.1.1 Gerações da Avaliação</b> .....	36
<b>3 NÍVEIS DA AVALIAÇÃO E SUA ARTICULAÇÃO</b> .....	44
3.1. AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA.....	48
<b>3.1.1 Avaliação Formativa</b> .....	56
<b>3.1.2 Avaliação Somativa</b> .....	61
<b>3.1.3 Avaliação Diagnóstica</b> .....	65
<b>3.1.4 Avaliação (da) para a aprendizagem</b> .....	68
3.2 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL .....	72
3.3 AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA EXTERNA À ESCOLA – ALEEE.....	77
<b>3.3.1 Instrumentos de ALEEE</b> .....	80
<b>3.3.2 Avaliação sistêmica da aprendizagem</b> .....	87
<b>4 AS AVALIAÇÕES SISTÊMICAS DO ESTADO DE GOIÁS</b> .....	92
4.1 AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA (AD): ORIGEM E OBJETIVOS .....	92
<b>4.1.1 Os itens de Matemática da AD</b> .....	108
<b>4.1.2 Instrumentos para auxílio na correção dos testes</b> .....	117
4.2 A AVALIAÇÃO DIRIGIDA AMOSTRAL (ADA): ORIGEM E OBJETIVOS.....	124
<b>4.2.1 Os itens de Matemática da ADA</b> .....	131
<b>4.2.2 Instrumentos para auxílio na correção dos testes</b> .....	140
<b>5 ASPECTOS RELEVANTES DAS ALEEE IMPLEMENTADAS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS</b> .....	148
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	158

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa de Mestrado, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Goiás (UFG), complementa mais uma etapa de minha vida acadêmica e profissional, iniciada em 1998 no curso de Licenciatura Plena em Matemática na Universidade Federal de Mato Grosso.

Durante a graduação, interessei-me pela docência e pela educação de maneira geral. Em 2004, com o ingresso como professor de Matemática na rede pública estadual de ensino de Goiás, por meio de concurso público, assumi a carga horária de 40 horas semanais, distribuídas entre o período matutino, na etapa do Ensino Fundamental II na Escola Estadual Jardim Novo Mundo, e o período noturno, na Etapa da Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Ensino Médio no Colégio Estadual Joaquim Edson de Camargo.

Assim, comecei a conhecer e entender, a partir das experiências vivenciadas em sala de aula, os complexos processos pedagógicos que se desenvolviam em sala a partir das ações que se constituíam nos processos de ensino e aprendizagem, ao relacionar teoria e prática, principalmente na relação professor-estudante.

Em 2006, por meio de um processo de seleção organizado pela Secretaria de Estado da Educação de Goiás (Seduc GO), participei de um curso de capacitação, com carga horária de 300 horas, para tornar-me um dos professores formadores do Programa Gestão da Aprendizagem Escolar – Gestar II (Matemática)<sup>1</sup>. Após esse curso, no período 2007 e 2008, fui trabalhar com a formação de professores de Matemática da Etapa do Ensino Fundamental II.

Nesse período, a partir da compreensão dos conceitos, atividades trabalhadas e das vivências favorecidas pelas oficinas de teoria e prática do Programa Gestar II (Matemática), ao conduzir, enquanto professor formador deste programa, os encontros com professores de Matemática da rede estadual de Goiás, pude observar as inquietações e angústias trazidas pelos professores cursistas. A partir do movimento

---

<sup>1</sup> Esse programa era destinado aos professores de Matemática que trabalhavam na etapa de escolaridade do Ensino Fundamental II das escolas da rede pública do Brasil. Consistia em um processo de formação continuada com carga horária total de 300 horas, das quais 120 horas eram destinadas aos estudos na modalidade presencial e 180 horas estudadas na modalidade a distância. Segundo as disposições gerais do Programa Gestar II, sua finalidade era ampliar os conhecimentos matemáticos dos professores e, com isso, potencializar suas competências docentes para sistematizar as capacidades de compreensão e intervenção do seu contexto escolar.

proposto nas oficinas de práticas sugeridas pelo Programa Gestar II, comecei a compreender e relacionar os conhecimentos e as práticas pedagógicas adotadas pelos professores de Matemática com o que era, até então, proposto pelos livros adotados pelas escolas estaduais de Goiás neste mesmo período.

Em 2009, em virtude do trabalho que desenvolvi como professor formador do programa Gestar II Matemática, fui convidado a integrar a equipe de professores de Matemática que compunham a Gerência de Desenvolvimento Curricular (Gedec), um dos braços pedagógicos da Seduc GO. Na ocasião, tal equipe trabalhava com três frentes específicas: a organização do Currículo Referência da rede, a partir da perspectiva da Reorientação Curricular<sup>2</sup> estruturada pela Seduc GO; a construção de Sequências Didáticas de Matemática (Ensino Fundamental II e Médio) para a rede; e a formação de professores de Matemática das Subsecretarias Regionais de Educação (SREs) da Seduc GO, cumprindo as demandas diversas que surgiam em decorrência das práticas pedagógicas.

Em 2011, início de uma nova gestão na Seduc GO, a Gedec ganha novas atribuições das quais se destaca a elaboração de um exame padronizado, chamado de Avaliação Diagnóstica (AD). Esse exame, desde a sua primeira aplicação, teve como objetivo, para a equipe de elaboradores da Gedec, verificar o percentual de acertos dos estudantes da rede estadual em relação aos itens que eram elaborados a partir dos descritores das Matrizes de Referência de Língua Portuguesa e Matemática do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Assim, iniciei o trabalho de construção dos itens de Matemática que constituíam a AD, dentre outros. Na oportunidade, coordenei a equipe de Matemática responsável pela elaboração da AD e pude fazer alguns cursos destinados à construção de testes de Matemática.

Em 2015, há novamente uma nova troca de gestão na Seduc GO, que foi denominada Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (Seduc). Com essa mudança, a Gedec também sofreu alterações em seu nome e passou a se chamar Gerência de Formação Central (Geforce). Nesse período, o exame padronizado construído por essa gerência chamou-se Avaliação Dirigida Amostral (ADA) e funcionou como instrumento de medida de desempenho a partir dos mesmos níveis de

---

<sup>2</sup> Processo de discussão participativa do currículo da rede estadual de Goiás no período de 2004 a 2006, que envolveu professores de todas as escolas desta rede. Para Ribeiro & Chieffi (2007:100), o principal objetivo da reorientação curricular era “ampliar a garantia do direito à educação de qualidade a todo adolescente e jovem desse estado, entendendo que esse direito abrange o acesso, a permanência e a conclusão, com sucesso, do ensino fundamental”.

desempenho adotados pelo Saeb: abaixo do básico, básico, proficiente e avançado. Ainda integrando a Geforce, continuei na equipe de Matemática responsável pela elaboração da ADA, só que não mais na função de coordenador.

Ressalto que, desde minha entrada no curso de Licenciatura Plena em Matemática até a minha passagem pela Geforce, muitas inquietações pedagógicas oriundas do meu trabalho na função de professor de Matemática da educação básica e, críticas e provocações advindas dos professores de Matemática da rede por causa das avaliações (AD e ADA) que elaborei e coordenei de 2011 a 2018, implicaram numa série de provocações que levaram-me a procurar, por meio do PPGECEM, respostas, principalmente, em relação à compreensão dos processos avaliativos adotados nos ambientes de sala de aula, institucional, dos sistemas e redes.

Nesse sentido, a escolha do tema “Avaliações em larga escala implementadas pela Seduc GO: ações pedagógicas e orientações técnicas que subsidiaram a produção dos instrumentos da avaliação de Matemática” teve como ponto de partida as inquietações e inúmeros questionamentos que me surgiram quando trabalhei na função de técnico da Gedec e da Geforce e que foram trazidos a mim por professores de Matemática da rede estadual. Tais inquietações e questionamentos tinham forte relação com os conhecimentos, os critérios e as orientações pedagógicas que subsidiaram a implementação das avaliações padronizadas em larga escala externas às escolas – AD e ADA – no período de 2011 a 2018.

Com o objetivo de analisar as avaliações sistêmicas (Avaliação Diagnóstica e a Avaliação Dirigida Amostral) de Matemática aplicadas pela Rede Estadual de Goiás no 5º ano do Ensino Fundamental I, 9º ano do Ensino Fundamental II e na 3ª série do Ensino Médio no período de 2011 a 2018, meu orientador e eu buscamos, nessa pesquisa, compreender e registrar os marcos relevantes que compuseram (i) o processo de implantação destas avaliações, (ii) os critérios utilizados para estruturá-las e (iii) os elementos técnicos referentes à fundamentação teórico-metodológica adotada pela equipe de elaboradores.

Para tanto, pautamos em quatro questionamentos para orientar e estruturar todo o trabalho:

1 – Quais os critérios e procedimentos utilizados para a construção dos itens e, conseqüentemente, da AD e da ADA produzidas entre 2011 e 2018?

2 – As avaliações sistêmicas (AD e ADA), utilizadas na rede estadual de Goiás no período de 2011 a 2018, eram construídas somente com base nos descritores de referência das matrizes de referência do Saeb ou valiam-se, também, das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência adotado por essa rede de ensino?

3 – Houve avanço em relação às técnicas para a elaboração das avaliações da ADA adotando como ponto de partida a AD?

4 – Quais foram as principais características que distinguem a AD da ADA?

Para buscar responder a tais questionamentos, nesta pesquisa retomamos a perspectiva da Avaliação em Larga Escala Externa à Escola (ALEEE), amplamente utilizada no período de 2000 a 2018, a partir de sete marcos da avaliação ao longo da história; levantamos, cronologicamente, algumas das Avaliações Externas (AEs) adotadas pelo mundo e que influenciaram diretamente as AEs implantadas no Brasil; organizamos os pontos históricos desde a implantação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) até as quatro avaliações externas implementadas pela Seduc Go de 2011 a 2020.

Como subsídio teórico nesta pesquisa, a partir de levantamento bibliográfico, adotamos como referência dissertações e trabalhos de Afonso (2000), Depresbiteris (2021), Depresbiteris e Tavares (2017), Dias Sobrinho (2003), Erthal (2009), Esteban e Afonso (2010), Fernandes (2009), Freitas (2003), Freitas *et. al.* (2020), Hadji (1993), Hadji (2001), Hoffmann (2018a), Hoffmann (2018b), Hoffmann (2019), Luckesi (2010), Luckesi (2011), Medeiros (2013), Melo (2018), Melo e Souza (2011), Perrenoud (1999), Sousa (2000), Urbina (2007), Villas Boas (2019a), Villas Boas (2019b) e Villas Boas (2017), entre outros.

Para a organização, análise e sistematização dos dados coletados para essa dissertação, que se apoiou nas referências teórico-metodológicas dos principais autores que trabalham com a avaliação para a aprendizagem escolar, esse trabalho estrutura-se em quatro capítulos assim distribuídos:

No capítulo 1, “Metodologia da pesquisa”, apresentamos a metodologia e a técnica que ancoraram o trabalho e detalhou os caminhos da pesquisa. Explicamos quais foram os documentos usados na pesquisa e como chegamos até eles.

No capítulo 2, “Marcos teóricos da avaliação”, organizamos, à luz da teoria, alguns dos principais tópicos que subsidiam a ideia de avaliação para a aprendizagem abordada nesse trabalho. Para tanto, partimos das abordagens da avaliação (qualitativa x

quantitativa), retomamos três importantes marcos históricos da avaliação (iniciando na China há mais ou menos dois mil anos antes de Cristo, passando pelo *Ratio Studiorum*, em 1599, encerrando com a ascensão da burguesia por volta de 1800) e elencando os principais pontos que estabeleceram as características das quatro gerações da avaliação (1900, 1930, 1960 e 1990). Em seguida, apresentamos as dimensões da avaliação, segundo Sousa (2000), e com base nas categorizações apresentadas por ela, aprofundamos os estudos em relação à avaliação de sala de aula, à avaliação institucional e à avaliação de sistemas.

No capítulo 3, “Níveis da avaliação e sua articulação”, abordamos as dimensões da avaliação educacional a partir da categorização proposta por Sousa (2000) e, com base em Freitas et al. (2020), compreendemos que a avaliação educacional estrutura-se a partir de vários níveis (avaliação em sala de aula, avaliação institucional e avaliação em redes) e que, cada vez mais, estes níveis devem se integrar para promover a aprendizagem dos estudantes. Ainda nesse capítulo, aprofundamos os estudos sobre cada um dos níveis de avaliação, buscando compreender melhor a ideia de avaliação em sala de aula, avaliação institucional, avaliação em larga escala externa à escola (ALEEE) e instrumentos de avaliação.

No capítulo 4, “As avaliações sistêmicas do estado de Goiás”, construímos o registro histórico tanto da AD, no período de 2011 a 2014, como da ADA, no período de 2015 a 2018. Para isso, em relação a cada uma dessas avaliações sistêmicas, buscamos, por meio de pesquisa documental, dados e evidências que possibilitassem descrever com maiores detalhes e, para deixar registrado para pesquisas futuras, informações referentes as suas origens e finalidades.

A partir desse registro, e com a intenção de compreender ainda mais sobre a estrutura e objetivos dessas avaliações, investigamos alguns dos elementos que as compuseram: os itens de Matemática que constituíam os testes do 5º ano do Ensino Fundamental I (EF I), 9º ano do Ensino Fundamental II (EF II) e 3ª série do Ensino Médio (EM), os instrumentos que eram encaminhados, junto às avaliações para possibilitar o processo de correção delas e as orientações que eram encaminhadas para informar e subsidiar os aplicadores dessas avaliações.

Por último, apresentamos – a partir das análises e inferências desenvolvidas com base nos aportes teóricos que alicerçaram todo o corpo da pesquisa e da leitura e análise crítica dos documentos investigados – os aspectos relevantes das ALEEE implementadas pela Secretaria de Educação de Goiás.

## 1 METODOLOGIA DA PESQUISA

A finalidade deste capítulo é apresentar a escolha metodológica que subsidiou essa pesquisa qualitativa, desenvolvida exclusivamente a partir de uma pesquisa documental. Para tanto, serão apresentadas as características tanto da abordagem metodológica adotada, como das etapas de desenvolvimento da investigação qualitativa.

Ao tratar da pesquisa qualitativa, Godoy (1995) comenta que

A pesquisa qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes. Algumas características básicas identificam os estudos denominados “qualitativos”. Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. (GODOY, 1995, p. 21).

O pesquisador, portanto, tem a importante função de coletar dados e informações que serão descritas com base no percurso e pesquisa desenvolvida por ele. Para Stake (2011),

O próprio pesquisador é um instrumento ao observar ações e contextos e, com frequência, ao desempenhar intencionalmente uma função subjetiva no estudo, utilizando sua experiência pessoal em fazer interpretações. O pesquisador quantitativo faz escolhas metodológicas e de outros tipos com base, em parte, em suas preferências pessoais, mas geralmente tenta coletar os dados de forma objetiva, e não subjetiva. (STAKE, 2011, p. 30).

Na pesquisa qualitativa, o processo se estabelece a partir das análises, inferências e tratamentos efetivados pelo pesquisador a partir das compreensões e de apropriar-se de informações e conhecimentos por ele identificados. Para Stake (2011),

É comum que as pessoas suponham que a pesquisa qualitativa é marcada por uma rica descrição de ações pessoais e ambientes complexos, e ela é, mas a abordagem qualitativa é igualmente conhecida, como mencionei anteriormente neste capítulo, pela integridade de seu pensamento. Não existe uma única forma de pensamento qualitativo, mas uma enorme coleção de formas: ele é interpretativo, baseado em experiências, situacional e humanístico. Cada pesquisador fará isso de maneira diferente, mas quase todos trabalharão muito na interpretação. Eles tentarão transformar parte da história em termos experienciais. Eles mostrarão a complexidade do histórico e tratarão os indivíduos como únicos, mesmo que de modos parecidos com outros indivíduos. (STAKE 2011, 41).

Como dito, essa pesquisa busca organizar e registrar, a partir da interpretação das informações apresentadas nos documentos analisados, o registro histórico e os marcos relevantes da AD e da ADA para responder aos seguintes questionamentos:

- 1 – Quais os critérios e procedimentos utilizados para a construção dos itens e, conseqüentemente, da AD e da ADA, produzidas entre 2011 e 2018?
- 2 – As avaliações sistêmicas (AD e ADA), utilizadas na rede estadual de Goiás no período de 2011 a 2018, eram construídas somente com base nos descritores de referência das matrizes de referência do Saeb ou valiam-se, também, das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência adotado por essa rede de ensino?
- 3 – Houve avanço em relação às técnicas para a elaboração das avaliações da ADA adotando como ponto de partida a AD?
- 4 – Quais foram as principais características que distinguem a AD da ADA?

Sobre a pesquisa documental, Lüdke e André (1986) comentam que

Embora pouco explorada não só na área de educação como em outras áreas de ação social, a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 38).

Para Gil (2008, p. 50), a pesquisa documental, assim como a pesquisa bibliográfica, “é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários”.

Nessa perspectiva, essa pesquisa visa contribuir com trabalhos futuros que possam fazer discussões, análises e estudos voltados a essas avaliações, programas e ações pedagógicas instituídos pelas políticas educacionais da época.

Para Godoy (1995, p. 21),

A pesquisa documental representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas. Além disso, os documentos normalmente são considerados importantes fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo portanto atenção especial. [...] O exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se novas e/ ou interpretações complementares, constitui o que estamos denominando pesquisa documental. (GODOY, 1995, p. 21).

Essa é uma das razões que influenciaram na escolha da pesquisa documental: utilizar dados primários oriundos de documentos oficiais (Ofícios Circulares<sup>3</sup>, Avaliações Diagnósticas e Avaliações Dirigidas Amostrais, Cartão do Aplicador e instrumentos para a correção dos testes) e dos registros apresentados em sites e blogs para sistematizar o registro histórico da AD e da ADA ao longo de 2011 a 2018, a partir das perspectivas adotadas por estes documentos. Sobre isso, Godoy (1995) explica que

Os documentos constituem uma fonte não-reativa, as informações neles contidas permanecem as mesmas após longos períodos de tempo. Podem ser considerados uma fonte natural de informações à medida que, por terem origem num determinado contexto histórico, econômico e social, retratam e fornecem dados sobre esse mesmo contexto. Não há, portanto, o perigo de alteração no comportamento dos sujeitos sob investigação. (GODOY, 1995, p. 22).

Cabe destacar que, por se tratar de ações implementadas pela Seduc GO ao longo de duas gestões políticas, nas quais houve a troca dos secretários estaduais de educação e dos superintendentes diretamente ligados às avaliações pesquisadas, optamos pela modalidade de pesquisa documental, compreendendo os documentos investigados como fontes naturais e não-reativas. Nesse sentido, um fator que contribuiu com essa decisão esteve ligado à ideia de eliminar possíveis distorções que poderiam ser geradas pelas pessoas envolvidas com tais avaliações que seriam entrevistadas. Uma vez que a ação de esquecimento de dados, fatos e/ou informações relevantes, por exemplo, poderia ocorrer em função do tempo já passado em relação ao momento em que a AD e a ADA foram implementadas.

Portanto, essa pesquisa qualitativa do tipo pesquisa documental abordará dois ciclos de avaliações em larga escala e externas à escola, implementados pela Seduc GO. Para isso, a modalidade, com base nos objetivos da pesquisa, será de natureza descritiva.

## 1.1 OS CAMINHOS DA PESQUISA

O primeiro passo da pesquisa foi conseguir juntamente com a Gerência de Produção de Material de Ensino Médio, um dos braços da Superintendência de Ensino

---

<sup>3</sup> Documentos oficiais encaminhados, periodicamente, pela Seduc GO (2011- 2014) e pela Seduce (2015 – 2018) com o intuito de informar e orientar as unidades escolares e as Subsecretarias Regionais de Ensino sobre as ações pedagógicas, projetos e/ou programas, entre outros.

Médio da Seduc GO, as versões digitais de todas as avaliações AD e ADA de Matemática aplicadas no 5º ano do EF I, no 9º ano do EF II e na 3ª série do EM no período de 2011 a 2018, bem como os instrumentos para a correção que eram encaminhados para as unidades escolares juntamente com as avaliações, os Ofícios Circulares relacionados a essas avaliações e quaisquer outros documentos que tivessem relação direta com elas.

Sobre os documentos utilizados para subsidiar essa pesquisa, convém reforçar que as informações técnicas e instrumentais ali contidas possibilitaram ampliar bastante o registro histórico da AD e ADA. A esse respeito, Cellard (2008) comenta que o documento constitui

[...] uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente. (CELLARD, 2008, p. 295).

A finalidade de trabalhar com tais documentos, principalmente com as avaliações AD e ADA propriamente ditas, teve a ver com o fato de poder levantar informações técnicas sobre suas respectivas estruturas, intencionalidades e orientações sobre os momentos de aplicações.

Lüdke e André (1986, p. 40), ao tratarem dos aspectos relacionados à pesquisa documental, explicam que “a primeira decisão nesse processo é a caracterização do tipo de documento que será usado ou selecionado”. Nesse sentido, optamos por trabalhar diretamente com os documentos oficiais produzidos pela Seduc (2011 a 2014) e pela Seduc (2015 a 2018).

Cabe ressaltar que o gestor da Gerência de Formação Central atendeu à solicitação e, prontamente, disponibilizou todas as avaliações e instrumentos para a correção referentes ao período mencionado. Na ocasião, ele externou a importância da pesquisa, enquanto registro necessário para consultas e pesquisas futuras.

Destaca-se, também, que todas as fontes complementares utilizadas para ampliar o leque de informações que colaborassem com um registro mais fidedigno de tais avaliações foram selecionadas a partir de critérios que consideraram o consenso entre os conteúdos analisados.

Assim, como critérios, adotamos informações que possibilitassem construir o registro histórico da AD e da ADA (origem, datas de aplicação, tempo de aplicação, quantidade de itens, componentes curriculares avaliados, instrumentos para a correção e estrutura dos itens) e que respondessem às perguntas dessa pesquisa.

Para isso, adotamos a técnica de Análise de Conteúdo (AC) que, para Lüdke e André (1986, p. 41), “é uma técnica de pesquisa para fazer inferências válidas e reaplicáveis”. A ideia foi converter as informações coletadas nos documentos primários (ADs, ADAs, Ofícios Circulares e Blogs de Informação) numa síntese de informações que compuseram esse documento secundário.

Kripka, Scheller e Bonotto (2015, p. 61) ao mencionarem esse processo de conversão de documentos, por meio da pesquisa documental, explicam que “assim o pesquisador irá extrair os elementos informativos de um documento original a fim de expressar seu conteúdo de forma abreviada, resultando na conversão de um documento primário em documento secundário”.

Ao tratarem da AC, Kripka, Scheller e Bonotto (2015) ainda informam que

A abordagem de análise de conteúdo tem por finalidade, a partir de um conjunto de técnicas parciais, mas complementares, explicar e sistematizar o conteúdo da mensagem e o significado desse conteúdo, por meio de deduções lógicas e justificadas, tendo como referência sua origem (quem emitiu) e o contexto das mensagens ou os efeitos dessa mensagem. (KRIPKA, SCHELLER E BONOTTO, 2015, 65).

Para as inferências, explicações e registros que foram propostos a partir da sistematização das informações obtidas por meio da análise dos conteúdos referentes aos documentos analisados, optamos por trabalhar a partir de uma técnica proposta por Bardin (1979).

Nessa perspectiva, para a organização da análise dos conteúdos adotamos os três polos cronológicos propostos por Bardin (1979, p.95), a saber: “1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação”.

Em relação à pré-análise, a intenção deste polo cronológico da pesquisa foi separar os Ofícios Circulares que fizessem menção explícita a alguma das avaliações investigadas. Outra ação adotada, nesse polo cronológico da pesquisa, se deu em relação à garimpagem das informações referentes tanto à AD como à ADA no blog da SRE de Uruaçu. Sobre as avaliações propriamente ditas, nessa fase, optamos por não investigá-

las, uma vez que as tínhamos como principal fonte de pesquisa, ou seja, sabíamos que as mesmas teriam fundamental importância para a pesquisa.

Na fase de exploração do material, o objetivo almejado nesse segundo polo cronológico da pesquisa foi obter, por meio da garimpagem e do exame inicial de toda a documentação coletada, o maior número de informações que possibilitassem registrar as quantidades de itens utilizados em cada avaliação (por aplicação), verificar o tempo que era determinado na folha de orientação encaminhada ao aplicador, quais eram os componentes curriculares que eram avaliados juntamente com o teste de Matemática e quais eram as orientações gerais para os estudantes e para as equipes gestoras das unidades escolares da Seduc GO. Naquele momento, interessava obter todas as informações que colaborassem com a fidedignidade do registro dessas avaliações.

Em relação às avaliações, estruturamos nosso trabalho em duas etapas: (i) a categorização das avaliações por ano de aplicação (2011 – 2018), etapa de aplicação (1º, 2º ou 3º bimestre); ano/série da etapa de ensino (fundamental e médio), composição dos blocos dos testes (componentes curriculares) e o tempo total de aplicação destinado a cada teste e; (ii) a tabulação da quantidade de itens de Matemática por avaliação/etapa de aplicação/ano/série da etapa de ensino, da composição dos blocos dos testes (componentes curriculares) e do tempo total de aplicação destinado a cada teste.

Com os dados tabulados, sentimos a necessidade de buscar novas informações que esclarecessem mais sobre o processo de implementação destas avaliações bem como dos objetivos delas, uma vez que os cadernos com as avaliações digitais pouco informavam.

Para tanto, iniciamos a revisão da literatura que nos possibilitasse ampliar os marcos históricos da AD e da ADA, refinando e acrescentando as informações relacionadas a possíveis marcos e detalhes que colaborassem com a riqueza do produto final da pesquisa, pois como afirmam Sampieri, Collado e Lucio (2013),

A **revisão da literatura** implica *detectar, consultar e obter a bibliografia* (referências e outros materiais úteis para os propósitos do estudo, dos quais temos de *extrair e recompilar* a informação relevante e necessária para delimitar nosso problema de pesquisa). (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO 2013, 76).

Assim, imergimos no trabalho de Medeiros (2013), Rabelo (2018) e Melo (2018), que haviam pesquisado sobre temas e aspectos relacionados a AD e a ADA.

Com o intuito de ampliarmos os referenciais adotados para definir os níveis de avaliações que subsidiariam a pesquisa, sentimos a necessidade de aprofundar a pesquisa a partir de alguns marcos históricos fundamentais para a compreensão e entendimento das avaliações de sala de aula, institucionais e de sistemas, e de suas possibilidades de articulações.

Partimos, então, para a revisão da literatura com base em três das cinco dimensões da avaliação, assim denominadas por Sousa (2000): a avaliação de sala de aula, a avaliação institucional e a avaliação de sistemas. Adotamos esses três níveis de avaliação, uma vez que, para Freitas *et. al* (2020), estes estão integrados não podendo, na perspectiva da avaliação da qualidade de ensino, serem estudados isoladamente.

Desta forma, buscamos compreender aspectos relacionados às abordagens da avaliação, seus marcos históricos e as quatro gerações da avaliação. Sampieri, Collado e Lucio (2013) explicam que

Um dos propósitos da revisão da literatura é analisar e discernir se a teoria existente e a pesquisa anterior sugerem uma resposta (ainda que parcial) para a pergunta ou as perguntas de pesquisa, e também se ela oferece um sentido a ser seguido dentro da formulação de nosso estudo. (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO 2013, 81-82).

A partir da revisão e sistematização da literatura adotada, retomamos o processo do registro histórico da AD e da ADA e para isso retomamos a busca de informações a partir da análise de Ofícios Circulares da época e da análise do blog da SRE de Uruaçu. Esse blog possui uma enorme quantidade de informações e orientações técnicas, encaminhadas pela Seduc GO no período de 2011 a 2013 acerca da AD.

Em relação ao terceiro polo cronológico, referente ao tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação para construir, organizar e sistematizar os registros sobre a AD e ADA, optamos por ordenar as informações a partir das seguintes palavras-chave: histórico, objetivos, etapas de aplicação, itens, instrumentos para correção e orientações para a aplicação.

## 2 MARCOS TEÓRICOS DA AVALIAÇÃO

Avaliar é uma prática que acompanha o homem ao longo de sua vida. Na história da humanidade há registros, com mais de 2000 anos, que explicitam ações avaliativas diversas (formais e/ou informais), utilizadas com intenções que transitam desde a vistoria às tropas de homens para examinar aspectos físicos, biológicos, emocionais, passando por processos destinados à seleção, ranqueamento e certificação (testes, concursos e vestibulares etc.) de pessoas, até o uso de instrumentos com intuito pedagógico para promover análises, discussões e planejamentos de estratégias diversas que favoreçam o diagnóstico, a ampliação, a sistematização e/ou a consolidação de conhecimentos e aprendizagens significativas, políticas e sociais.

Esteban e Afonso (2010, p. 9), sobre as reconfigurações da avaliação, explicam que “o campo da avaliação, desde sua constituição, está em permanente mutação, embora nas últimas décadas venha sendo particularmente desafiado nos âmbitos teórico-metodológicos e práticos por acontecimentos e mudanças globais, nacionais e locais”. Estes autores explicam que,

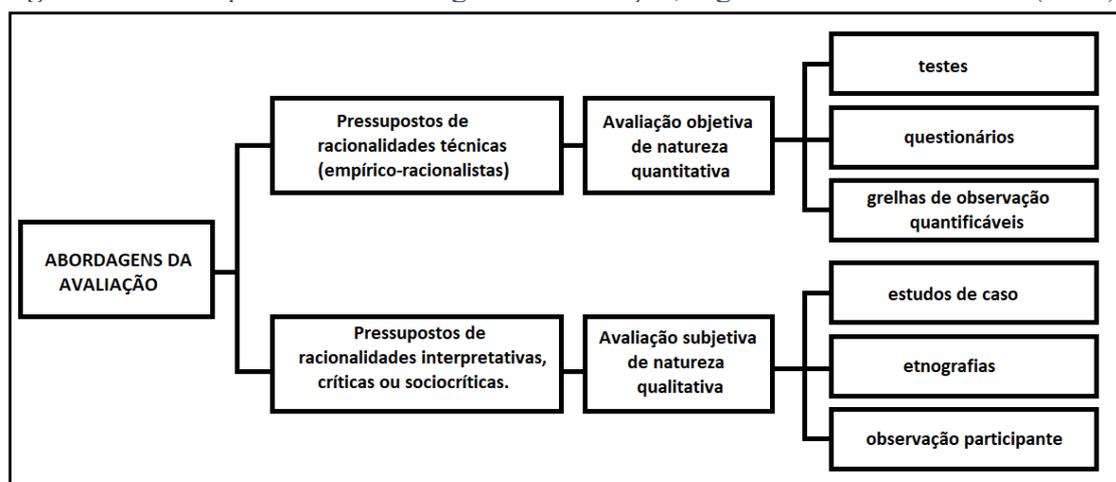
Como prática social a avaliação não pode contornar questões sociais, políticas e éticas, assim como questões relativas aos potenciais utilizadores, à sua utilização e à participação dos intervenientes (*e.g.*, as questões de voz, dos significados, das práticas). Isto significa que a avaliação tem que se orientar por princípios que lhe confirmam rigor, utilidade, significado e relevância social. Formular juízos acerca do valor e do mérito de um dado ente tem que resultar de um complexo, difícil, rigoroso e diversificado processo de recolha de informação e não de meras opiniões impressionistas, convicções ou percepções, que poderão ser necessárias e até bem vindas, mas que, em si mesmas, serão sempre insuficientes. E isto vale para a avaliação das aprendizagens de um aluno, para a avaliação da organização e funcionamento pedagógico de uma escola, para a avaliação do desempenho profissional de um docente ou para a avaliação de um dado programa de educação e de formação numa comunidade. (ESTEBAN e AFONSO 2010, 16).

Essa explicação tem como objetivo justificar as diferentes abordagens que direcionam o uso das avaliações, bem como as intencionalidades que justificam tais usos, a partir dos vários contextos específicos a cada momento e/ou situação que estão acompanhados de práticas sociais, concepções variadas e momentos subjacentes à humanidade. Então, o termo abordagem de avaliação será compreendido, para Esteban e Afonso (2010, p. 18), como “um conjunto de argumentos de persuasão do que

construções teóricas sólidas que lhes confirmam o estatuto de *modelo*”. E mais, tais autores complementam que as abordagens, definições e concepções de avaliação são fundamentais para “compreender o desenvolvimento e a construção teórica do domínio da avaliação em educação” (ESTEBAN e AFONSO, 2010, p. 19).

A Figura 1, a seguir, elucida o pensamento de Esteban e Afonso (2010) ao discorrerem sobre as abordagens da avaliação categorizadas em relação aos pressupostos de racionalidade técnica e interpretativas, críticas ou sociais.

**Figura 1** – Pressupostos das abordagens da avaliação, segundo Esteban e Afonso (2010)



Fonte: elaborada pelo autor

No esquema apresentado na Figura 1, as abordagens da avaliação derivam de dois pressupostos: das racionalidades técnicas (empírico-racionalistas), que se estruturam a partir de avaliações objetivas de natureza quantitativa, ou das racionalidades interpretativas, críticas ou sociocríticas, que se estruturam a partir de avaliações subjetivas de natureza qualitativa.

Sobre as avaliações objetivistas de natureza quantitativa, Sousa (2003) explica que tem como enfoque a fidedignidade e a validade dos dados e informações examinadas de forma a possibilitar a quantificação e a comparabilidade entre os avaliados. Por este motivo, as avaliações subjetivas não são bem vistas e, portanto, não são aceitas. Esta autora, ao contextualizar o momento, na década de 1970, em que a abordagem objetivista ganha maior destaque, escreve que

Os professores (e portanto avaliadores), em contrapartida, passaram a valorizar os testes, as escalas de atitude, as questões de múltipla escolha, as provas ditas “objetivas” e tiveram de submeter-se à fúria funcionalista da época, que acabou gerando, mesmo nas escolas,

“experimentais” ou “de ponta”, critérios formalistas para definição e seleção de um “bom professor”. Assim é que, de acordo com a racionalidade implícita na matriz objetivista, a elaboração de planos de ensino que comportassem “operacionalizações” adequadas de “objetivos educacionais”, “objetivos instrucionais”, “estratégias”, “procedimentos” e “sistemática de avaliação” passou a ser parâmetro de julgamento para a tomada de decisão de quem poderia ser considerado um “professor competente”. (C. P. SOUSA, Avaliação do rendimento escolar 2003, 18).

A este respeito, Gama (2018, p. 76) complementa, em relação aos instrumentos, que “os testes e demais instrumentos avaliativos, por essa razão, são construídos com rigor científico para garantir o mínimo de distorções e o máximo de fidedignidade aos resultados. Sempre são considerados neutros, justos e sem contaminações subjetivas”.

Sobre as avaliações subjetivistas (ou idealistas) de natureza qualitativa, Sousa (2003) explica que tem como enfoque o sujeito que conhece. Assim, essa abordagem centra-se na atividade do sujeito criador da realidade. Para a autora,

Enquanto no modelo “positivista” a ênfase avaliativa recai sobre a medida do produto observável, no modelo “subjetivista” a preocupação volta-se também para a apreensão de habilidades já adquiridas (ou em desenvolvimento), que não estão necessariamente refletidas nos produtos demonstráveis. Trata-se, agora, de captar o “subjetivismo”, penetrar na “caixa preta” dos processos cognitivos. (C. P. SOUSA, Avaliação do rendimento escolar 2003, 20).

Ao tratar do subjetivismo da avaliação Gama (2018, p. 78) completa que “não por acaso, a teoria avaliacional subjetivista desloca a ênfase dos produtos escolares para os processos, e a formação humana passa a ocupar o centro dinâmico do processo de ensino e aprendizagem”.

Para Esteban e Afonso (2010), dentre os principais elementos que constituem as abordagens de “uma boa avaliação” constam os propósitos orientadores, as estratégias ou metodologias adotadas (procedimentos e técnicas), a função do avaliador, a função e o grau de envolvimento de todos os interessados no processo avaliativo (stakeholders), a definição das audiências que serão privilegiadas e a forma e natureza da divulgação dos relatórios da mesma.

Saul (2010), ao discorrer sobre as fortes tendências que se consolidaram nos últimos 20 anos em torno do tema avaliação da aprendizagem, aponta outras duas abordagens: a qualitativa e a quantitativa. A respeito destas abordagens, Saul (2010), dentre suas principais características, elucida que:

- ✓ a **abordagem quantitativa** compreende a avaliação como processo tecnicista. Por isso, adota uma postura e rigor positivista e assume na avaliação os princípios da objetividade. Utiliza-se de tratamentos quantificáveis e estatísticos e baseiam em análises referenciais dos escores. A ênfase da avaliação está no resultado final.
- ✓ A **abordagem qualitativa** não compreende a avaliação como processo tecnicista. Pelo contrário, atribui à avaliação a importância dos valores. Então, adota uma postura de respeito ao sujeito e entende a compreensão dos fenômenos diversos, admitindo fundamentalmente as limitações e possibilidades de erros do sujeito. Adota a perspectiva da subjetividade.

Ao entender a avaliação como um conceito associado a pressupostos políticos e filosóficos recorrentes de momentos específicos da história da humanidade, essa pesquisa compreenderá a avaliação da aprendizagem como produto oriundo das abordagens históricas difundidas principalmente a partir do século XX. Discorreremos a seguir alguns pontos relevantes da história da avaliação no que tange a alguns marcos históricos.

## 2.1 ALGUNS MARCOS HISTÓRICOS DA AVALIAÇÃO

Conceituar a avaliação não é uma tarefa simples. Suas concepções e características, bem como as intencionalidades que lhe são dadas, dizem muito a respeito do tempo e das sociedades de épocas específicas. Para Dias Sobrinho (2003, p. 14), “O campo conceitual da avaliação é constituído historicamente e como tal se transforma de acordo com os movimentos e as mudanças dos fenômenos sociais”. Sendo assim, as ideias e conceitos adotados para justificar a ideia de avaliação estão diretamente associados ao momento político e social em que se encontra o professor.

Os primeiros registros que evidenciam a ideia da avaliação como medida são da China, acerca de 2205 a.C., quando, segundo Sousa (2003), o imperador chinês Shun, com o intuito de promover ou rebaixar os soldados de sua tropa, avaliava criteriosamente cada um de seus homens.

Sobre este fato, Dias Sobrinho (2003) acrescenta que

A China já fazia exames de seleção para os serviços públicos e a velha Grécia praticava a docimasia, que consistia numa verificação das aptidões morais daqueles que se candidatavam a funções públicas. Em nenhum desses casos se tratava de avaliação escrita. Entretanto, é interessante desde logo observar que esses procedimentos avaliativos já carregavam certo sentido de interesse público, formalmente pouco elaborados, foram os precursores dos concursos hoje largamente praticados. (DIAS SOBRINHO, 2003, p. 15).

Afonso (2000) conta que por volta de 1600 os jesuítas dispunham de uma forma de avaliação que favorecia em seus estudantes, por eles chamados alunos, o espírito de disputa. Tais registros fazem parte de uma coletânea de textos presentes no *Ratio Studiorum*.

Desse modo, a *Ratio Studiorum* – uma cartilha criada pelos jesuítas com 467 regras, descrita por alguns autores como manual prático – trazia em seus escritos toda a organização didática necessária para regulamentar o ensino nos colégios católicos jesuíticos e orientar a forma como as aulas deveriam ser conduzidas. Por isso, desde sua primeira edição em 1552, tornou-se uma espécie de norma a ser seguida por todos os integrantes da Companhia de Jesus.

Toishima, Montagnoli e Costa (2012), ao tratar desse documento tão importante para a Companhia de Jesus e que ainda nos dias de hoje tem elementos presentes nas práticas pedagógicas de muitos profissionais da educação, complementa que

O Plano contido no *Ratio* inicia-se com as regras do provincial, depois do reitor, do prefeito de estudos, dos professores de um modo geral, de cada matéria de ensino, incluía também, às regras da prova escrita, da distribuição de prêmios, do *debel*, dos alunos e por fim as regras das diversas academias. Além das regras e das normas, o *Ratio Studiorum* apresenta os níveis de ensino; Humanidades, denominado de estudos inferiores, cujo currículo abrangia cinco disciplinas, sendo elas, retórica, humanidades, gramática superior, gramática média e gramática inferior. A formação prosseguia com os cursos de Filosofia e Teologia denominados de estudos superiores. (TOISHIMA, MONTAGNOLI e COSTA 2012, p. 2).

Então, surge o regime de avaliação que era orientado principalmente por provas escritas e orais. Neste regime de avaliação, os jesuítas estabeleciam uma relação direta entre a ideia de avaliar com as perspectivas tanto da premiação como do castigo. Para isso, é válido, nesse momento, acrescentar que para o *Ratio Studiorum* a preleção era

um instrumento único e necessário para a garantia da aprendizagem dos integrantes da Companhia de Jesus.

Andrade (2013), ao falar sobre as planificações e avaliações propostas pelos jesuítas, explica que

Uma outra dimensão do plano de estudos proposto pelos jesuítas eram os vários tipos de avaliações que se deveriam aplicar aos alunos. Um dos caracteres inovadores dos colégios da Companhia de Jesus era a das áreas divididas por disciplinas concretas, e cada uma destas disciplinas era lecionada por um professor diverso. Isto fazia que cada professor se especializasse numa única área de saber e não houvesse dispersão de matérias, por outro lado foi criado blocos de aulas com tempo muito específico para cada área. Além disto, foram criados planos de estudos, uma espécie de guião, que os professores punham ao serviço dos alunos para que estes pudessem consultar. Além desta dimensão, os métodos de avaliação começaram a ser diversificados. Além das provas escritas e orais, a *desputatio* fazia parte da avaliação, ou seja, através da defesa de uma tese os alunos tinham de esgrimir argumentos de pros e contras. Além de uma dimensão sintética na exposição era necessário a validação dos argumentos apresentados. (ANDRADE, 2013, p. 19).

Luckesi (2014) complementa, ao tratar desse tema, afirmando que

A *Ratio Studiorum*, representando a educação católica do século XVI (e posteriores), e a *Didática Magna*, de John Amós Comênio, representando lado protestante, a partir dos inícios do XVII, configuraram o que venho denominado de exames escolares, que são praticados cotidianamente em nossas escolas. Os exames escolares têm características diferentes das características da avaliação, como você pode ter apreendido dos meus escritos. Numa palavra, os exames são classificatórios e a avaliação é diagnóstica. Nesse contexto, você me pergunta sobre a relação da *Ratio Studiorum* com a avaliação, e eu respondo que a *Ratio* definiu, no século XVI, a prática dos exames escolares, que são classificatórios, presentes de forma predominante ainda hoje em nossas escolas, e a avaliação da aprendizagem é um conceito do século XX, especialmente a partir da década de 1930, tendo por origem as obras de Ralph Tyler, cuja característica principal é ser diagnóstica, o que implica em intervenção na busca de melhor resultado, o que os exames não fazem. Exames escolares e avaliação são dois fenômenos diversos entre si, ainda que parecidos em alguns dos seus elementos, tal como o fato de que ambos exigem uma descrição do desempenho do educando, daí a necessidade de instrumentos de coleta e dados através de instrumentos escritos (por exemplo, provas nos exames; testes na avaliação) ou orais (por exemplo, arguição nos exames; entrevista na avaliação). (LUCKESI, 2014, P. 01).

Afonso (2000) evidencia que é ao longo do século XIX, por volta de 1800, que surge a ideia do moderno exame acadêmico formal. Tal exame tem como características principais o fato de ser escrito e atribuir notas, o que dá à avaliação o caráter quantitativo.

A respeito dos exames neste período, Afonso (2000, p. 30) destaca que “o apogeu dos exames coincide com um período de ascensão e consolidação da burguesia que procura substituir os privilégios garantidos por nascimento e fortuna na sociedade aristocrática pela competência alcançada mediante o estudo e a ação”.

Observa-se que, ainda hoje, há escolas em que modelos de avaliação pautados em exames orais e escritos decorrem de práticas pedagógicas voltadas à preleção. Evidências apontam que, em muitas destas escolas, tais práticas apresentam características diretamente associadas às regras estabelecidas na *Ratio Studiorum*.

### **2.1.1 Gerações da Avaliação**

Avançando um pouco mais nos marcos históricos da avaliação, Dias Sobrinho (2003), Fernandes (2009) e Guba e Lincoln (2011) descrevem o que ficou conhecido como as quatro gerações da avaliação. Para estes autores, cada uma destas gerações é definida por perspectivas específicas que possibilitaram o desenvolvimento dos conceitos e enfoques e o esclarecimento das ideias associadas às avaliações internas e externas utilizadas nos dias de hoje.

Na perspectiva das quatro gerações da avaliação, a primeira geração (avaliação como medida) tem seu marco no ano de 1900, a segunda em 1930 (avaliação como descrição), a terceira em 1960 (avaliação como juízo de valor) e a quarta em 1990 (avaliação como negociação e construção de aprendizagem). Sobre estas gerações temos:

#### ***Primeira geração (1900): a avaliação como medida.***

Sobre esta primeira geração, Sousa (2003) afirma que

As primeiras discussões sistemáticas sobre a avaliação educacional chegaram até nós via psicologia da educação, em sua vertente dedicada à psicometria, numa época em que nos primeiros laboratórios de psicologia experimental, criados na Alemanha, a própria psicologia começava a ganhar condição de ciência. (SOUSA, 2003, p. 15)

É neste período que Edward L. Thorndike, Alfred Binet e Joseph Rice revolucionaram as concepções, conceitos e pressupostos que existiam sobre a avaliação, de forma que a inserção de testes e a análise de resultados passaram a ditar as novas formas de se avaliar em sala de aula. Assim, a ideia de análise das medidas que se apresentavam, principalmente por meio de gráficos e conceitos estatísticos, tornou-se foco central desta geração. Para Urbina (2007),

Em 1904, o psicólogo francês Alfred Binet foi indicado para uma comissão encarregada de criar um método para avaliar crianças que, devido ao retardo mental ou outros atrasos no desenvolvimento, não conseguiam se beneficiar das classes regulares do sistema educacional público e necessitavam de educação especial. Binet estava particularmente bem preparado para esta tarefa, pois vinha há muito investigando as diferenças individuais por meio de uma variedade de mensurações físicas e fisiológicas, bem como por testes de processos mentais mais complexos, como memória e compreensão verbal. Em 1905, Binet e seu colaborador Theodore Simon publicaram o primeiro instrumento útil para a mensuração da capacidade cognitiva geral, ou inteligência global. A escala Binet-Simon de 1905, como passou a ser conhecida, era uma série de 30 testes ou tarefas de conteúdo e dificuldade variados com o objetivo principal de avaliar o julgamento e a capacidade de raciocínio independentemente da aprendizagem escolar. Incluía perguntas ligadas a vocabulário, compreensão, diferenças entre pares de conceitos, etc., bem como tarefas que englobavam repetir séries de números, seguir instruções, completar passagens fragmentadas de texto e desenhar. (URBINA, 2007, p. 22).

Tendo como enfoque o trabalho a partir de medidas estatísticas e matemáticas, o uso de testes em sala de aula, enquanto ferramentas operacionais, cujo intuito era favorecer uma avaliação mais precisa e prática, passa a ser amplamente difundido nesta geração. É neste momento que surgem práticas ainda usuais nos dias de hoje, tais como:

- itens ou questões de múltipla escolha;
- aprovação, recuperação ou reprovação a partir da quantidade de erros e/ou acertos dos estudantes nestes testes. A definição dos resultados das avaliações era dada com base nos cálculos percentuais da quantidade de acertos em relação ao total de itens e/ou questões avaliadas.
- a construção e uso de escalas que possibilitassem aos avaliadores quantificar, ordenar e comparar a aprendizagem dos estudantes com base em seus respectivos percentuais de acerto.

Logo, a matemática e a estatística tornam-se importantes ferramentas que trabalham no auxílio de uma avaliação compreendida como medida. Fernandes (2009) escreve que neste período, por conta de práticas como estas descritas, os termos avaliação e medida passam a ter significados parecidos. Os testes passam a ter no cenário educacional as funções de verificar e medir o percentual de aprendizagem tanto dos estudantes como, em alguns casos, dos sistemas educacionais.

Sendo assim, o ato de planejar e construir testes cada vez mais elaborados, que favorecessem resultados com informações precisas, tornou-se uma necessidade fundamental da época. Em relação à testagem padronizada no contexto educacional, Urbina (2007) complementa que,

Elaboradas inicialmente por E. L. Thorndike, estas mensurações vinham sendo desenvolvidas desde a década de 1880, quando Joseph Rice começou a estudar a eficiência do aprendizado nas escolas. A escala de caligrafia de Thorndike, publicada em 1910, inaugurou uma nova modalidade de testagem ao criar uma série de espécimes de caligrafia, variando de muito ruim a excelente, em relação às quais o desempenho dos sujeitos podia ser comparado. Logo depois viriam testes padronizados com o objetivo de avaliar habilidades de aritmética, leitura e ortografia, até que as mensurações destes e outros aspectos se tornassem banais no ensino fundamental e médio. Hoje em dia, os testes padronizados de realização são usados não apenas no contexto educacional, mas também no licenciamento e certificação ao final da formação profissional e em outras situações, incluindo seleção de pessoal, que requerem a avaliação das capacidades em um dado campo de conhecimento. (URBINA, 2007, p. 25-26).

Essa geração, que compreende a avaliação como medida, tem como principal característica o entendimento de que a avaliação tem a função de classificar e selecionar os conhecimentos dos estudantes, ou seja, para essa geração, o objeto da avaliação é somente o conhecimento.

### ***Segunda geração: a avaliação como descrição.***

Um dos principais avanços desta geração em relação à anterior, é o fato dessa compreender que um sistema educacional não poderia ser avaliado apenas com base nas informações pautadas em percentuais de acertos dos estudantes, nos testes em que eram avaliados. Uma evolução extremamente importante passa a ocorrer: o conhecimento do estudante deixa de ser o único objeto da avaliação.

Uma nova preocupação define esta geração como a geração da avaliação como descrição. As atenções no cenário educacional direcionam-se a verificar, e/ou determinar, quais os pontos fortes e fracos que cada estudante apresentava em relação aos conhecimentos e aprendizagens avaliadas nos testes da época.

É neste cenário que surge Ralph W. Tyler, professor estadunidense, que mais tarde, devido a suas contribuições nesse período passa a ser considerado o “pai da avaliação”. É Tyler quem cunha no ambiente educacional dois conceitos que modificam completamente o percurso do currículo e da avaliação: objetivos de aprendizagem e avaliação educacional. Ele defendeu a necessidade e a importância do planejamento e estruturação de objetivos que favorecessem uma melhor avaliação dos estudantes e/ou dos sistemas educacionais.

Esses objetivos vão orientar a nova forma de elaboração dos testes educacionais cujos resultados, não mais apenas com base nos percentuais de acertos, forneceram informações específicas, pontos fortes e fracos de cada estudante, relativos aos objetivos avaliados.

Foi assim que os avaliadores passaram a descrever os comportamentos observáveis de cada estudante. Os objetivos comportamentais de Ralph W. Tyler influenciam diretamente os processos avaliativos e principalmente os resultados dos testes que passam a ser descritos com base no desempenho de cada estudante.

Fernandes (2009) comenta que é nesse momento que a medida deixa de ser sinônimo de avaliação, o foco no processo avaliativo deixar o percentual de acertos de lado e passar a observar e analisar os comportamentos dos estudantes.

Para Tyler, a avaliação educacional é o processo de avaliação que é elaborado e implementado com base na verificação do desenvolvimento dos objetivos previamente definidos.

É a partir da segunda geração que se intensifica a implantação de projetos cujos focos eram as avaliações externas em larga escala.

### ***Terceira geração: a avaliação como juízo de valor.***

A terceira geração concretiza-se no momento em que estudiosos da avaliação passam a defender a importância da formulação de juízo de valor que avaliadores e professores deveriam promover em relação às “aprendizagens, ao sistema educacional ou

de qualquer outro objeto” (FERNANDES, 2009, p. 48). A intenção central desta ação justificava-se, primordialmente, no intuito de favorecer ao estudante e/ou ao sistema a superação em relação aos pontos fracos verificados e descritos, relativos aos objetivos avaliados nos testes. Desse modo, fica evidenciado que a formulação de juízo de valor dá-se em relação aos objetos da avaliação: o estudante e os sistemas educacionais.

Cabe destacar que essa geração, que tem como marco os anos de 1960, foi impulsionada pelo lançamento do satélite Sputnik pela extinta União Soviética no ano de 1957. Por causa do lançamento desse satélite e por receio de não acompanhar a União Soviética na corrida espacial que se iniciara naquela década, uma das ações implementadas pelos Estados Unidos foi a injeção de investimentos, recursos diversos e capital financeiro em grupos de pesquisas voltados ao avanço de seus currículos escolares, das formas e mecanismos de avaliação da aprendizagem e em suas escolas de educação básica.

O intuito central dessas ações era garantir que os currículos escolares implementados favoreceriam o desenvolvimento de conhecimentos escolares e aprendizagens, principalmente no campo das Ciências e da Matemática, investir na formação técnica de seus estudantes e encontrar genialidades que viessem a contribuir com a expansão da ciência como um todo, favorecendo os EUA na ascensão científica. Para Fernandes (2009, p. 48), “houve então uma generalizada reação com uma importante expressão no desenvolvimento de reformas educacionais orientadas à promoção, em especial, do ensino da Matemática e das Ciências”.

É também nesse período que teóricos como Michael Scriven e Benjamin Bloom, entre outros, introduzem os conceitos de avaliação diagnóstica e avaliação formativa, fortemente presentes nas concepções de avaliação que temos hoje. Estes e tantos outros conceitos que surgem nesta época tornam a avaliação da aprendizagem ainda mais eficiente e sofisticada.

Fernandes (2009) afirma que

É no âmbito da *geração da avaliação como juízo de valor* [...] que começam a surgir ideias como:

- a avaliação deve induzir e/ou facilitar a tomada de decisões que regulem o ensino e as aprendizagens;
- a coleta de informação deve ir além dos resultados que os alunos obtêm nos testes;
- a avaliação tem de envolver professores, pais, alunos e outros atores;

- os contextos de ensino e de aprendizagem devem ser tidos em conta no processo de avaliação; e
- a definição de critérios é essencial para que se possa apreciar o mérito e o valor de um dado objeto de avaliação. (FERNANDES, 2009, p. 50).

Por conseguinte, novos contornos sobre as concepções e características da avaliação passam a ocupar espaço no cenário educacional: a regulação dos processos de ensino e aprendizagem torna-se uma preocupação frequente que deve ser levada em conta na reflexão acerca do ato de avaliar. Por esse e tantos outros motivos, o professor passa a observar novos elementos envoltos no processo e com isso, conseqüentemente, o contexto do estudante e da escola passam a ser os novos objetos da avaliação.

#### ***Quarta geração: a avaliação como negociação e construção de aprendizagens.***

O avanço verificado nos estudos, nas técnicas e na busca por novos elementos da avaliação no decorrer das três gerações supracitadas possibilitaram à avaliação educacional tornar-se mais ampla, conceitual e, conseqüentemente, mais complexa. Da mera ideia de uma avaliação pautada na verificação do percentual de acertos em um teste, a avaliação passa a adotar a formulação de juízo de valor considerando os pontos fortes e fracos do estudante, relativos aos objetivos previamente definidos e admitindo o contexto do estudante como um elemento essencial para o seu sucesso ou fracasso.

Esse movimento que promove a discussão de professores e equipes pedagógicas no que vem a ser chamado de conselho de classe, desencadeia nestes profissionais da educação a necessidade de maior esclarecimento e conhecimentos relativos à compreensão do que vem a ser avaliar e, logicamente, em decorrência da concepção que se tinham do que vem a ser formular juízo de valores.

É nesse novo cenário, em que há uma crescente expansão de grupos de pesquisas sobre a avaliação e expressiva profissionalização da avaliação (haja vista as décadas seguintes à terceira geração adotarem políticas de accountability com o intuito de gerir e regulamentar políticas educacionais) que se consolida o que vem a ser chamado de quarta geração da avaliação.

É por volta da década de 1990 que esta nova geração, que compreende a avaliação como negociação e construção de aprendizagens, dá margem e maior atenção ao profissionalismo dos métodos, procedimentos, técnicas e instrumentos que passaram

a subsidiar o tema a partir de um viés totalmente mercadológico. Em consequência da corrida e busca por novos conceitos e pressupostos, a quarta geração passa a compreender o ato avaliativo como um processo de negociação e construção das aprendizagens previstas nos currículos escolares.

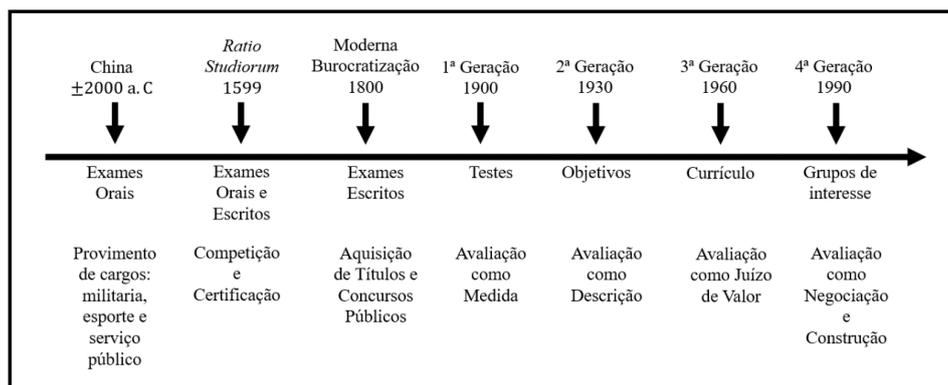
Para Fernandes (2009), esta geração passa a compreender que quaisquer parâmetros adotados numa avaliação devem ser “definidos por um processo negociado e interativo com aqueles que, de algum modo, estão envolvidos na avaliação”. Este autor ainda complementa que,

Grande parte da avaliação de quarta geração, de referência construtivista, está baseada em um conjunto de princípios, ideias e concepções das quais destacarei:

1. os professores devem partilhar o poder de avaliar com os alunos e outros atores e devem utilizar uma variedade de estratégias, técnicas e instrumentos de avaliação;
2. a avaliação deve estar integrada no processo de ensino e aprendizagem;
3. a avaliação formativa deve ser a modalidade privilegiada de avaliação com a função principal de melhorar e de regular as aprendizagens;
4. o *feedback*, nas suas mais variadas formas, frequências e distribuições é um processo indispensável para que a avaliação se integre plenamente no processo de ensino-aprendizagem;
5. a avaliação deve servir mais para ajudar as pessoas a desenvolver suas aprendizagens do que para julgá-las ou classificá-las em uma escala;
6. a avaliação é uma construção social em que são levados em conta os contextos, a negociação, o envolvimento dos participantes, a construção social do conhecimento e os processos cognitivos, sociais e culturais na sala de aula; e
7. a avaliação deve empregar métodos predominantemente qualitativos, não se excluindo o uso de métodos quantitativos. (FERNANDES, 2009, p. 55-56).

Neste cenário, ficam explicitados alguns marcos históricos da avaliação, conforme a Linha do Tempo, apresentada na Figura 2, a seguir.

**Figura 2** – Linha do tempo de alguns marcos históricos da avaliação



Fonte: elaborada pelo autor

A intenção dessa linha do tempo não é esgotar os tantos marcos fundamentais que influenciaram e transformaram a avaliação da aprendizagem ao longo da história do homem, mas contribuir com a organização do pensamento no que tange à cronologia da história da avaliação.

### 3 NÍVEIS DA AVALIAÇÃO E SUA ARTICULAÇÃO

A avaliação educacional em sua magnitude é ampla e complexa. Possui intencionalidades e propósitos específicos que se modificam dependendo das concepções dos avaliadores e, conseqüentemente, de cada espaço pedagógico em que é utilizada. Por exemplo, os propósitos de uma avaliação aplicada por um professor em sala de aula para acompanhar a evolução de seus estudantes em relação aos conhecimentos escolares trabalhados durante o ano letivo são diferentes dos propósitos de uma avaliação operacionalizada por uma equipe gerencial para acompanhar a implementação das ações e projetos pedagógicos em um grupo de escolas, todas de um mesmo sistema educacional.

Dentre as funções do avaliador cabe a ele observar, coletar dados, analisar as informações evidenciadas por meio dos dados, compreender os processos envolvidos, fazer inferências e construir indicadores que possibilitem a implementação de ações específicas que corroborem com o sucesso pretendido por cada espaço pedagógico. Assim, a avaliação educacional em sua complexidade conceitual e proposital, para ser compreendida, deve ser analisada a partir de suas múltiplas dimensões que estão categorizadas em relação ao espaço pedagógico em que são operacionalizadas.

Para Freitas et al. (2020),

Embora a avaliação da aprendizagem em sala de aula seja o lado mais conhecido da avaliação educacional, esse não pode ser tomado como o único nível existente de avaliação. A desarticulação ou o desconhecimento da existência dos demais níveis e a desconsideração da semelhança entre suas lógicas e suas formas de manifestação acabam por dificultar a superação dos problemas atribuídos à avaliação da aprendizagem. Os resultados desta precisam ser articulados com os outros níveis que compõem o campo da avaliação, sob pena de não darmos conta da complexidade que envolve a questão e reduzirmos a possibilidade de construção de processos decisórios mais circunstanciados e menos ingênuos. (FREITAS, et al. 2020, p. 9).

A avaliação educacional em suas múltiplas dimensões deve ser compreendida por todos os envolvidos no processo. A instituição, a equipe gestora, a equipe pedagógica (coordenação pedagógica e professores) e a comunidade escolar devem compreender que a avaliação é constituída para atender às demandas e especificidades pontuais relativas às instâncias e ambientes específicos.

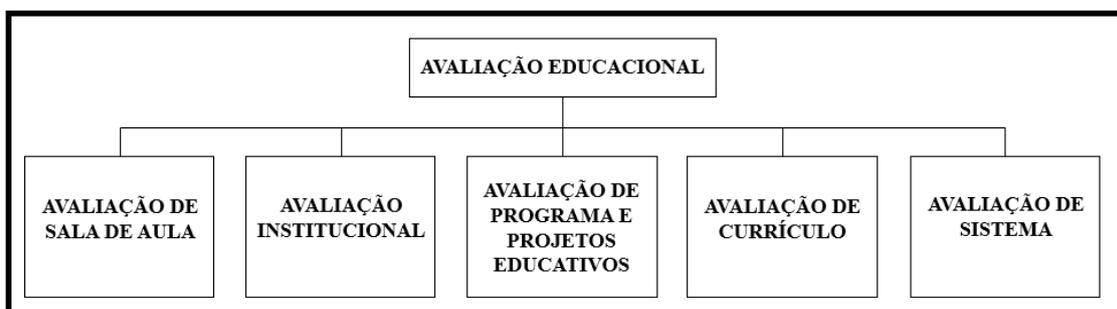
Para elucidar este pensamento, basta observar algumas situações em que a avaliação educacional é utilizada: quando o professor volta suas atenções para a sala de aula, a instituição volta suas atenções para as ações previstas no Projeto Político Pedagógico, implementadas por seus professores; enquanto a instituição busca elementos que favoreçam uma autoavaliação atrelada aos aspectos pedagógicos, adotados como objetivos de ensino e aprendizagem, as instâncias (municipais, estaduais e federais), bem como grupos privados, buscam saber como estão os desempenhos de um conjunto de escolas que compõem suas redes.

Desse modo, Sousa (2000) categoriza as dimensões da avaliação educacional em relação à sala de aula, à instituição, ao programa, ao currículo e ao sistema. Para esta autora,

É possível classificar as dimensões da avaliação educacional segundo o espaço pedagógico que define sua atuação. Assim, a avaliação de sala de aula tem como foco o processo de ensino-aprendizagem e visa a subsidiar o aperfeiçoamento da prática docente; a avaliação institucional permite a análise da instituição educativa e indica a efetividade da instituição educativa no cumprimento de sua função social; a avaliação de programa e projetos educativos focaliza sua atenção nos propósitos e estratégias concebidos por determinado programa previsto para aperfeiçoar ou corrigir desvios de um sistema de ensino; a avaliação de currículo tem seu centro de atenção voltado para a análise do valor psicossocial dos objetivos e conteúdos propostos de um curso organizado para formar o aluno e para o estudo da efetividade dos processos previstos em sua implementação; a avaliação de sistema focaliza sistemas de ensino visando subsidiar políticas públicas na área educacional. (SOUSA, 2000, p. 101-102).

A Figura 3, a seguir, ilustra as categorias referentes às dimensões da avaliação educacional, segundo Sousa (2000):

**Figura 3** – Dimensões da Avaliação Educacional, segundo Sousa (2000).



Fonte: elaborada pelo autor

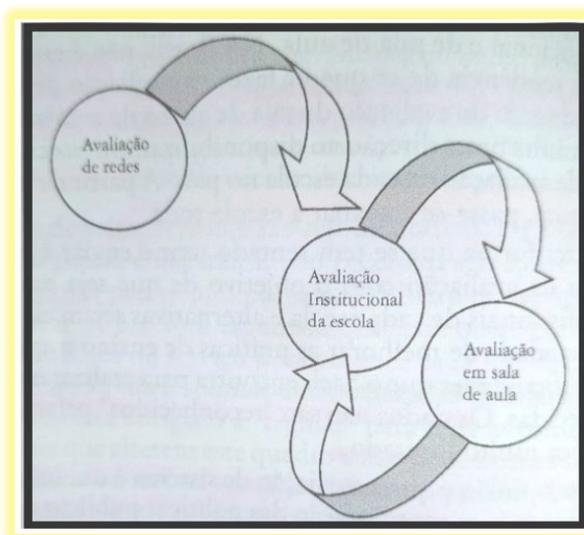
Cada um destes espaços pedagógicos é constituído por sujeitos (profissionais e estudantes) com diferentes afinidades, necessidades, intencionalidades e especificidades oriundas de contextos diversos. Nestes espaços pedagógicos, do ponto de vista profissional, existem pessoas (gestores, coordenadores pedagógicos, professores e técnicos administrativos, entre outros) que se organizam com o intuito de implementarem as ações pedagógicas previstas no Projeto Político Pedagógico (PPP) com o objetivo de garantir a efetividade dos princípios, da filosofia, das concepções e intencionalidades que subsidiam as propostas da instituição.

Por outro lado, há também os estudantes, seus familiares e a comunidade escolar que procuram tais instituições e depositam confiança, credibilidade e esperança no que diz respeito às perspectivas de uma escolarização que favoreça a inserção na sociedade e no mercado de trabalho.

São estas atitudes, tanto dos sujeitos profissionais que atuam nas instituições de ensino da educação básica como dos sujeitos da comunidade escolar que propiciam as características, pressupostos e operacionalidade de cada uma destas dimensões da avaliação evidenciadas por Sousa (2000).

Na Figura 4, a seguir, Freitas et al. (2020, p. 66) elucidam os três níveis integrados de avaliação (avaliação em sala de aula, avaliação em larga escala em redes de ensino e avaliação institucional) que, para eles, devem ser trabalhados em conjunto para a partir de seus resultados pensar e planejar ações que favoreçam uma melhor qualidade de ensino.

**Figura 4** – Relações entre os níveis da avaliação e a avaliação institucional



Fonte: Freitas et al. (2014, p. 66)

Nessas relações fica evidenciado que a avaliação institucional ocupa uma posição estratégica de modo que todos os resultados, sejam da avaliação de redes ou da avaliação em sala de aula, voltam-se para ela. Assim, a partir dos resultados dos outros dois níveis, a avaliação institucional retroalimenta a avaliação em sala de aula com dados, informações e indicadores que favorecem ao professor (re)planejar e organizar o trabalho pedagógico em favor das aprendizagens de seus estudantes.

Segundo Freitas et al (2020, p.10), “cada vez mais estes três níveis de avaliação tenderão a interagir entre si”. Isso porque para gerir políticas educacionais, estruturar indicadores que favoreçam a melhoria da educação, implementar projetos e ações pedagógicas com foco na qualidade de ensino e/ou buscar dados e informações que possibilitem a regulação dos processos de aprendizagem<sup>4</sup> dos estudantes da educação básica é preciso sistematizar processos avaliativos que integrem estes três níveis de avaliação.

Portanto, a articulação entre os três níveis de avaliação deve fornecer ao professor possibilidades de potencializar as operações metacognitivas de seus estudantes, de ampliar as formas de interação entre estes e o meio e de promover as aprendizagens a partir dos objetivos previamente planejados.

Relacionando estes três níveis de avaliação da qualidade de ensino, propostos por Freitas et al (2020), com as dimensões da avaliação educacional, apresentadas por Sousa (2000), esse trabalho compreenderá a avaliação em larga escala como avaliação de sistema. Para Freitas et al (2020, p. 10), a avaliação de sistema é compreendida enquanto “avaliação em larga escala em redes de ensino (realizada no país, estado ou município)”.

Sem o intuito de esgotar a enorme seara de ideias, conceitos e reflexões que perpassam por cada uma dessas três dimensões da avaliação educacional, que compõem os níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino (avaliação de sala de aula, avaliação em larga escala e avaliação institucional), veremos alguns pontos relevantes para uma compreensão mínima a respeito de suas proposituras. Para estabelecermos um diálogo com nossos referenciais teóricos adotaremos a expressão avaliação em sala de aula adotada por Freitas et al (2020) ao invés de avaliação de sala de aula adotada por Sousa (2000).

---

<sup>4</sup> Sobre a regulação dos processos de aprendizagem Perrenoud (1999) explica que num sentido bastante amplo é “o conjunto das operações metacognitivas do sujeito e de suas interações com o meio que modificam seus processos de aprendizagem no sentido de um *objetivo* definido de domínio”.

### 3.1. AVALIAÇÃO EM SALA DE AULA

A avaliação em sala de aula é um processo que envolve vários sujeitos, dos quais destacam-se o estudante e o professor. Tem como principal objetivo garantir aos educandos o acesso aos conhecimentos previstos no currículo escolar, aos saberes oriundos das trocas de experiências possibilitadas pelo ambiente escolar e promover a construção de aprendizagens significativas, políticas e sociais.

O ato avaliativo da sala de aula, por ser processual, demanda uma série de ações que devem convergir para interesses e pressupostos previamente definidos pela instituição, juntamente com os professores e a comunidade escolar. Nesse sentido, para Depresbiteris e Tavares (2017),

Atualmente, parece inquestionável que a avaliação deve ser encarada em perspectiva mais ampla, que englobe todos os elementos do processo de ensino e aprendizagem, com especial atenção ao acompanhamento e desenvolvimento integral do educando. (DEPRESBITERIS E TAVARES, 2017, p. 35).

Com base nesta perspectiva de avaliação que engloba elementos do processo de ensino e aprendizagem, o ato avaliativo para autores como Fernandes (2009), Villas Boas (2019a) e Depresbiteris e Tavares (2017) deve estruturar-se por meio de ações que favoreçam ao professor,

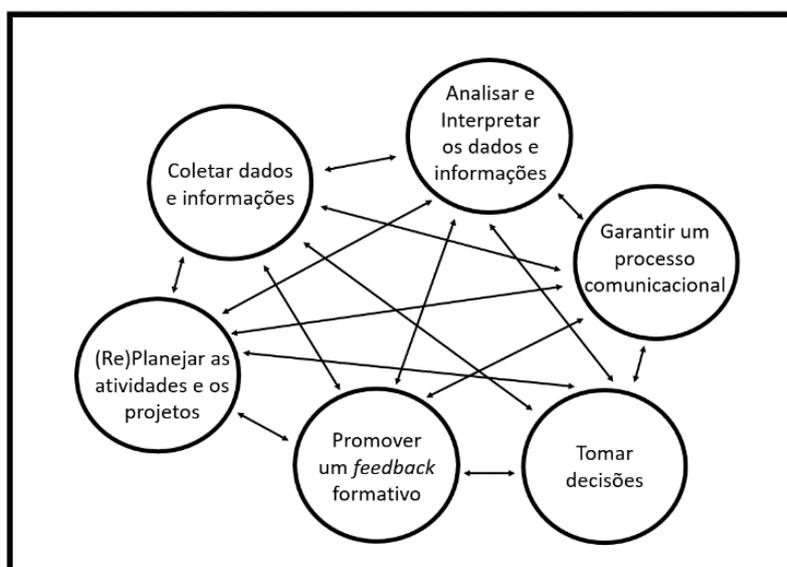
- coletar dados e informações a partir das modalidades informal e formal e, com base nos múltiplos recursos avaliativos estruturados, que acessem os tipos de aprendizagem, os estilos de cognição e os estilos de aprendizagem de cada estudante.
- analisar e interpretar os dados e informações coletados sistematicamente em todo o percurso formativo.
- (re)planejar as atividades e os projetos que favorecerão a regulação dos processos de aprendizagem pretendida a partir do desenvolvimento das habilidades e competências referentes aos conhecimentos previstos nos currículos escolares.
- promover um *feedback*, contextualizado e contínuo, dialogado com o estudante, a fim de situá-lo em relação ao ponto de aprendizado em que se encontra e aos caminhos que poderá seguir.

- garantir um processo comunicacional no ato avaliativo pautado na relação que o estudante estabelece com a instituição; na interação possibilitada pelas relações afetivas que se constituem com os pares e professores; na intervenção do professor que atua como mediador do processo para garantir a correção de rotas e ressignificação das aprendizagens e; da mediação de conhecimentos escolares por meio de estratégias diversas que atendam aos perfis e contextos de cada estudantes e sala de aula.
- tomar decisões que favoreçam ao estudante o desenvolvimento de mecanismos cognitivos e metacognitivos que contribuam com o diagnóstico, a ampliação, a sistematização e a consolidação dos conhecimentos trabalhados.

Estas ações não se desenvolvem de forma pré-definida e/ou organizada. Cada uma destas ações está intimamente associada a outra. Por exemplo, é preciso coletar dados e informações sobre o desempenho do estudante para, em seguida, analisá-los e/ou interpretá-los. Porém, no decorrer da análise o professor pode sentir a necessidade de coletar novos dados para garantir um julgamento mais justo e pontual dos valores e qualidades de seus estudantes.

A Figura 5 evidencia que tais ações, uma a uma, se inter-relacionam de forma que uma necessariamente dependa da outra.

**Figura 5** – Inter-relações das ações processuais da avaliação em sala de aula



Fonte: elaborada pelo autor

De acordo com o esquema apresentado na Figura 5, o professor, por meio da avaliação em sala de aula, busca coletar dados e informações que favoreçam o (re)planejamento das ações pedagógicas que subsidiam o percurso formativo. O objetivo deste (re)planejamento das ações pedagógicas é possibilitar a regulação dos processos de aprendizagem por meio do feedback formativo, da autoavaliação e da autorregulação. Para tanto, é fundamental garantir que o ato avaliativo seja alicerçado por um processo comunicacional que mantenha o estudante informado de seus passos, de suas forças e fragilidades, do que será avaliado, de como será avaliado, quando e para que será avaliado.

Sobre o processo comunicacional da avaliação, Batista (2019, p. pp) ensina que “quando o processo comunicacional da avaliação é configurado no espaço escolar, os protagonistas da avaliação, professores e estudantes, colocam-se em comunicação para se entender, para que possam, a partir daí, buscar aprendizagens conjuntas”.

Em suma, esta é a essência da escola. Favorecer ambientes e momentos que possibilitem as trocas de experiências para que os protagonistas da avaliação, em pares, possam expressar, a partir de suas múltiplas linguagens (verbal, não verbal, artística etc.), argumentando e tomando decisões para que assim sejam compreendidos e tenham elementos que favoreçam enfrentar situações-problemas diversas e se inserirem na sociedade contemporânea.

Batista (2019) explica que o processo comunicacional da avaliação envolve aspectos inerentes a ele. Com a ausência de quaisquer deles, a comunicação estabelecida neste ato avaliativo não estaria completa. Sobre estes aspectos, a autora evidencia o momento, o teor, a forma, a devolução, o acordo e a configuração subjetiva.

Sobre esses aspectos que configuram o processo comunicacional da avaliação, o professor não conseguiria coletar dados fundamentais para construir indicadores, tomar decisões, analisar e interpretar tantos outros dados e informações já coletados, promover o feedback formativo e assim garantir o sucesso do estudante no decorrer de seu percurso formativo.

Estes dados e informações podem ser coletados a partir das modalidades da avaliação que podem ser compreendidas, conforme Villas Boas (2017), como formal e informal. Ao tratar destas modalidades da avaliação, a autora explica que

A escola de educação básica ocupa-se muito da avaliação formal e pratica a informal o tempo todo sem, contudo, levar isso em conta e sem dedicar-se a analisar o significado e as consequências desta última. A formal realiza-se por meios conhecidos pelos estudantes, professores e pais, principalmente de forma escrita, como provas, relatórios, pesquisas etc. É uma avaliação que, muitas vezes, tem o propósito de atribuição de nota. A informal resulta da interação do professor com os estudantes e das relações estabelecidas entre eles próprios. É interessante observar que, ao interagirem, os estudantes expressam oralmente suas percepções e sentimentos, que acabam se incorporando aos juízos que o professor constrói sobre cada um deles. (VILLAS BOAS 2017, pp).

Em síntese, a modalidade de avaliação formal é aquela que se utiliza de atividades avaliativas previamente planejadas, tais como os testes, exames escritos e/ou orais, listas atividades, relatórios e a construção de materiais manipuláveis, entre outros. Estes instrumentos devem ser selecionados pelo professor a partir de suas características e funcionalidades. Devem ser múltiplos, de forma a diagnosticar suas forças e fragilidades bem como seus estilos e as estratégias de aprendizagem que aplicam.

A avaliação informal configura-se por meio das observações que os professores fazem dos seus estudantes a todo o momento, em relação a absolutamente tudo que ocorre no ambiente escolar. Ela não é planejada, não tem um padrão e, para não constranger o estudante, não adota critérios enquanto parâmetros para avaliá-lo. Para Villas Boas (2019a),

A avaliação informal se dá pela interação de estudantes com professores, com os demais educadores que atuam na escola e até mesmo com os próprios estudantes, em todos os momentos e espaços do trabalho escolar. Ela é importante, porque dá chances ao professor de conhecer mais amplamente cada estudante: suas necessidades, seus interesses, suas capacidades. Quando um estudante mostra ao professor como está realizando uma tarefa ou lhe pede ajuda, a interação que ocorre é uma prática avaliativa, isto é, o professor tem a oportunidade de acompanhar e conhecer o que o aluno já aprendeu e o que ainda não aprendeu. Quando circula pela sala de aula, observando os estudantes trabalharem, o professor também está analisando, isto é, avaliando o trabalho de cada um. São momentos valiosos. (VILLAS BOAS, 2019a, p. pp)

É por meio da avaliação informal que o professor consegue acessar o estudante em sua singularidade. Se é extrovertido ou introvertido; tímido ou ousado; se apresenta reflexividade ou impulsividade em suas respostas; se apresenta dependência em relação a ajudas externas para desenvolver as atividades solicitadas ou se é totalmente

independente para tanto; se apresenta pensamentos convergentes ao tratar de temas ou assuntos abordados em seu cotidiano ou se possui pensamentos divergentes que lhe permitem divagar, identificar subinformações e relacionar/associar temas diversos.

Cabe ao professor interagir com seus estudantes em cada ambiente que constitui o espaço escolar. Ao tratar dessas modalidades da avaliação, Depresbiteris e Tavares (2017) afirmam que

Muitos professores creem que só estão avaliando quando aplicam provas. Essa crença pode provocar um grave problema: direcionar a aprendizagem para um processo formal e final de um período de estudo. Entretanto, outros professores acham que não precisam usar procedimentos mais elaborados de coleta das informações. Defendem a ideia de que basta observar o educando, em seu dia a dia, para bem avaliá-lo. Ainda há aqueles que afirmam conhecer o aluno pela intuição, em decorrência da grande experiência de docência que possuem. (DEPRESBITERIS e TAVARES 2017, 19).

A partir destes contrapontos, fica evidenciado que para a avaliação em sala de aula deve-se utilizar as modalidades formal e informal da avaliação, pois a partir das multiplicidades de instrumentos avaliativos e das relações que se estabelecem no cotidiano da escola é possível, na prática avaliativa, buscar elementos que possibilitem ao professor emitir, conforme Luckesi (2010, p.9), “um juízo de qualidade sobre dados relevantes para uma tomada de decisão” com o objetivo de regular a aprendizagem e, conseqüentemente, promovê-la.

Para distinguir estas modalidades da avaliação, Villas Boas (2019a) afirma que

A diferença entre a avaliação informal e a formal é que a informal nem sempre é prevista e, conseqüentemente, os avaliados, no caso os estudantes, não sabem que estão sendo avaliados. Por isso, deve ser conduzida com ética. Precisamos nos lembrar sempre de que o estudante se expõe muito ao professor, ao manifestar suas capacidades, suas fragilidades e seus sentimentos. Cabe à avaliação ajudá-lo a se desenvolver, a avançar, não devendo expô-lo a situações embaraçosas ou ridículas. (VILLAS BOAS 2019a, pp).

A avaliação em sala de aula, ao apoiar-se principalmente na modalidade informal, essencial para o processo educativo, deve alicerçar-se em princípios éticos e morais aos quais conduzem o professor por vias do respeito e da discrição. A vida do estudante não deve ser exposta à comunidade escolar. Existe sim, situação de risco de vida e que ferem os direitos humanos em que o professor deverá procurar apoio na

equipe pedagógica, gestora e/ou até em forças ou instâncias maiores para auxiliar estudantes que apresentam situações de vulnerabilidade.

Nestes casos, o professor deverá ter discernimento do que é expor a vida de seu estudante no sentido de degradá-lo ou de protegê-lo. Ao discutir as nuances que permeiam ações avaliativas voltadas à proteção e exposição do estudante, Hoffmann (2018b) complementa que

Por esses motivos, o processo avaliativo é sempre de caráter determinante no que se refere aos estudantes, uma vez que posturas avaliativas inclusivas ou excludentes afetam de forma decisiva seu desempenho escolar. É preciso refletir, portanto, se os procedimentos adotados são adequados e justos para cada aluno, mesmo que se avalie um grande número de alunos nas escolas e nas universidades. Não é aceitável a justificativa de que não é possível acompanhar individualmente cada aluno de uma turma numerosa porque a avaliação da aprendizagem é sempre de caráter individual e tem por intenção: a) observar cada aprendiz; b) analisar e compreender suas estratégias de aprendizagem; e c) tomar decisões pedagógicas favoráveis ao seu avanço. (HOFFMANN 2018b, 14).

O professor ao promover o processo avaliativo deve preocupar-se com sua postura e ações adotadas para não agir de forma excludente com seus estudantes. À vista disso, conhecer seus estudantes, suas origens e histórias é uma ação necessária para garantir que os procedimentos adotados estejam adequados às especificidades e características de cada um. Então, a avaliação informal deve ser encorajadora para reforçar e contribuir com a inclusão de todos os envolvidos no processo.

Com o auxílio da avaliação informal, o professor pode observar sua turma, identificar as afinidades e seus estilos de aprendizagem para planejar um percurso formativo articulado às estratégias de aprendizagem que respeitem seu contexto, suas experiências e o seu tempo. Ao analisar e compreender suas estratégias de aprendizagem, o professor deverá planejar e implementar procedimentos adequados para a promoção da aprendizagem de cada um de seus estudantes.

Para implementar tais estratégias de aprendizagem, o professor deverá tomar decisões pedagógicas favoráveis ao avanço dos sujeitos da sala de aula. A tomada dessas decisões pedagógicas se dá a partir da articulação, interação e posicionamento dos estudantes com as estratégias de aprendizagem adotadas, considerando as fragilidades e forças que eles apresentarem diante dos objetivos previamente planejados.

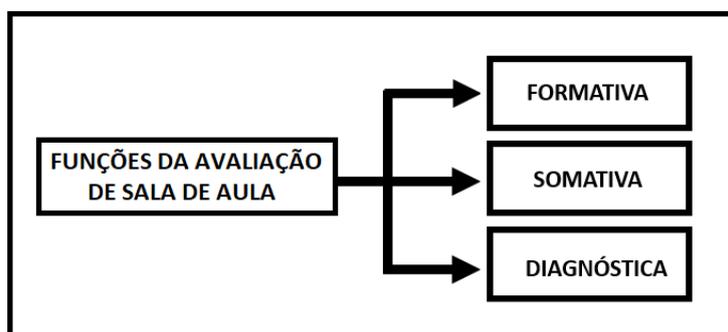
Freitas (2003), explica que

No plano da avaliação formal, estão as técnicas e os procedimentos palpáveis de avaliação, com provas e trabalhos que conduzem a uma “nota”; no plano da avaliação informal, estão os “juízos de valor”, invisíveis e que acabam por influenciar os resultados das avaliações finais, tendo sido construídos pelos professores e alunos nas interações diárias. (FREITAS, 2003, p. 43-44).

É importante que o avaliador, seja no caso da avaliação em sala de aula, da avaliação institucional ou da avaliação em redes, tenha em mente, de forma organizada e planejada, quais as funções da avaliação que pretende fazer uso, para, a partir daí, implementar ações pedagógicas que corroborem com suas intencionalidades. Para Santos (2016, p. 639), o que permite distinguir os níveis de avaliações é a “função (ou funções) para a qual é pensada e executada”.

O esquema representado na Figura 6 apresenta as funções da avaliação utilizadas pelos professores na sala de aula.

**Figura 6** – Funções da avaliação em sala de aula



Fonte: elaborada pelo autor

As funções da avaliação em sala de aula podem ser definidas a partir dos propósitos, efeitos, uso dos resultados e intencionalidades pedagógicas que o professor assume em relação aos processos de construção das aprendizagens de seus estudantes.

Assim,

a) a avaliação formativa ocorre ao longo de todo o processo e tem por objetivo promover as aprendizagens de todos os estudantes.

b) a avaliação somativa ocorre no final de um processo (capítulo, módulo, unidade temática, projeto, mês, bimestre, semestre ou ano) não tendo por objetivo a

comparação, a classificação e o ranqueamento. Apesar de cumprirem propósitos diferentes, a avaliação somativa não se opõe à avaliação formativa.

c) a avaliação diagnóstica ocorre durante todo o processo, tem por objetivo acompanhar e identificar as fragilidades e forças que cada estudante apresenta em relação aos conhecimentos trabalhados e aprendizagens promovidas. A partir desse diagnóstico, o professor reorganiza suas aulas para atender às especificidades de cada estudante.

Sendo parte da avaliação educacional, a avaliação em sala de aula, a partir das intenções do professor ou da instituição pode ser compreendida enquanto avaliação “da” aprendizagem ou avaliação “para” a aprendizagem. Ela será considerada

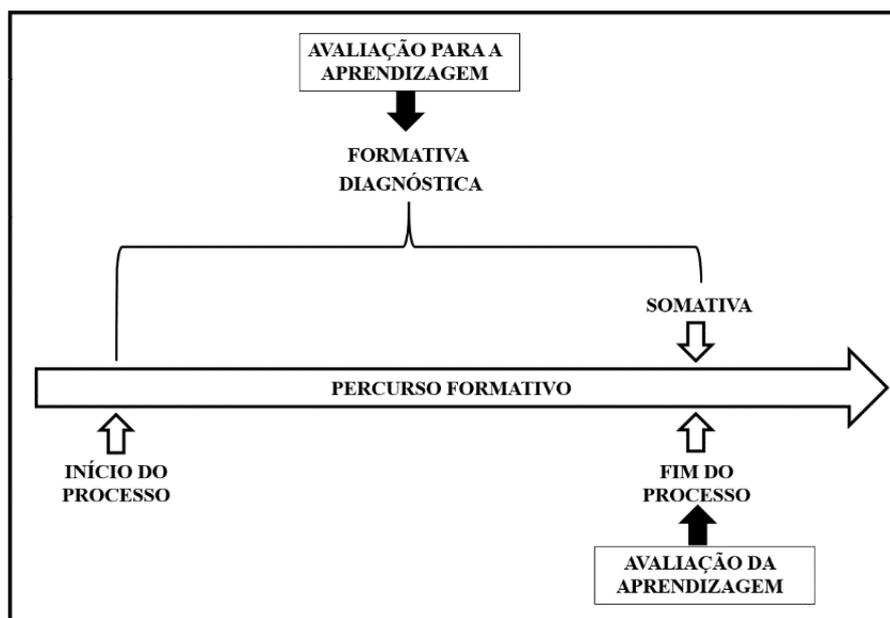
- avaliação da aprendizagem quando ocorrer ao final de um processo para verificar quais as aprendizagens o estudante apropriou-se ao longo do percurso formativo.
- avaliação para a aprendizagem quando ocorrer em todo o processo acompanhando o estudante, suas forças e fragilidades, e fornecendo dados e informações ao professor para que por meio de feedback formativo e (re)organização do trabalho pedagógico possa promover a aprendizagem dos estudantes. Para Villas Boas (2013), a avaliação para a aprendizagem busca o desenvolvimento das aprendizagens do estudante e do professor e o desenvolvimento da escola.

A respeito de ser “da” aprendizagem ou “para” a aprendizagem, a avaliação será compreendida como um compromisso pedagógico e sistemático de análise do processo de aprendizagem dos estudantes para que se ofereçam as intervenções necessárias.

Assim, as avaliações formativas e diagnósticas que possuem o intuito de promover a ampliação de conhecimentos significativos, políticos e sociais podem ser compreendidas como avaliações “para” a aprendizagem do estudante. Já a avaliação somativa que tem o objetivo de aferir o que os estudantes aprenderam ao longo de um processo é compreendida como uma avaliação “da” aprendizagem.

A Figura 7 ilustra a articulação que se estabelece entre as funções formativa, diagnóstica e somativa da avaliação e seus propósitos que podem ser “para” a aprendizagem ou “da” aprendizagem no decorrer do percurso formativo.

**Figura 7** – Articulação entre os propósitos e momentos da avaliação



Fonte: elaborada pelo autor

Observe na Figura 7 que as avaliações formativas e diagnóstica ocorrem durante todo o percurso formativo e são para a aprendizagem dos estudantes. A avaliação somativa ocorre no fim do percurso formativo (fim do processo) e é uma avaliação da aprendizagem dos estudantes. A seguir fizemos um breve relato de cada uma das funções da avaliação em sala de aula.

### 3.1.1 Avaliação Formativa

É compreendida como a avaliação para a aprendizagem. Este é o seu propósito: acompanhar, no decorrer do percurso formativo, quais as aprendizagens trazidas, apropriadas e não apropriadas pelos estudantes para, a partir deste diagnóstico, o professor regular as aprendizagens de forma a garantir o diagnóstico, a ampliação, a sistematização e a consolidação dos conhecimentos previstos no currículo escolar.

Para Villas Boas (2019, p. pp.), “as práticas de avaliação formativa são mais ligadas à avaliação *para* a aprendizagem do que à avaliação *da* aprendizagem, por buscarem o desenvolvimento da aprendizagem e não meramente os resultados”. As intervenções acontecem de forma pontual, estudante a estudante, no momento em que as fragilidades e/ou forças são detectadas e respeitam o tempo e os interesses de cada indivíduo.

Para Hadji (2001, p. 20), “é a intenção dominante do avaliador que torna a avaliação formativa”. Ele explica que a avaliação formativa deve:

- informar o professor sobre os efeitos do seu trabalho e o estudante sobre suas forças e fragilidades;
- ter uma função corretiva (promovendo a correção de ações tanto para o professor quanto para o estudante);
- fazer parte de um projeto educativo cujo foco é o desenvolvimento do estudante, “deixando de lado qualquer outra preocupação” (HADJI, 2001, p. 20).

A avaliação formativa deve fazer parte do cotidiano da sala de aula. Independente das estratégias e metodologias adotadas pelo professor, deve voltar-se ao desenvolvimento do estudante, identificando lacunas e dificuldades de aprendizagem. Deve também compreender a forma como cada estudante aprende e interage com os pares e com o meio para instrumentalizar o professor com informações que lhe possibilite promover a aprendizagem de toda a turma. Hadji (1993) ainda explica que

A avaliação dita formativa tem, antes de tudo, uma finalidade pedagógica, o que a distingue da avaliação administrativa, cuja finalidade é probatória ou certificativa. A sua característica essencial é a de ser integrada na ação de “formação”, de ser incorporada no próprio acto de ensino. Tem por objetivo contribuir para melhorar a aprendizagem em curso, informando o professor sobre as condições em que está a ocorrer essa aprendizagem, e instruindo o aprendente sobre o seu próprio percurso, os seus êxitos e as suas dificuldades. (HADJI, 1993, p. 63-64)

A avaliação formativa não pode ser pensada de forma isolada ao ato de ensino. Deve estar presente, informando e formando, professor e estudante, garantindo um processo de ensino e aprendizagem contextualizado e voltado à melhoria da educação de todos os envolvidos. Para Perrenoud (1999), a avaliação formativa conduz o professor

a observar mais metodicamente os alunos, a compreender melhor seus funcionamentos, de modo a ajustar de maneira mais sistemática e individualizada suas intervenções pedagógicas e as situações didáticas que propõe, tudo isso na expectativa de otimizar as aprendizagens. (PERRENOUD, 1999, p. 89)

A avaliação formativa favorece um acompanhamento sistemático e contínuo de cada estudante ao longo de todo o percurso formativo com o objetivo de garantir que este estudante tenha uma formação plena e favorecedora de sua autonomia e,

consequentemente, de sua inserção na sociedade. Villas Boas (2013) explica que é papel da avaliação formativa valorizar o estudante e sua aprendizagem e torná-lo parceiro de todo o processo, jamais excluí-lo.

O acompanhamento, portanto, é sistemático por ser organizado e previamente planejado; estruturado a partir das abordagens e dos pressupostos de aprendizagem adotados por cada professor, instituição e/ou sistema educacional. É contínuo por fazer parte das atividades e ações que o estudante exerce fora e dentro da escola, em todos os seus ambientes. Para isso, na avaliação formativa, tanto a modalidade formal como a modalidade informal, contribuem significativamente com a coleta de dados e informações de cada estudante com o propósito de garantir o sucesso de sua aprendizagem.

Para Villas Boas (2019b, p. 14), “a avaliação formativa tem sido tratada por estudiosos do assunto como a conduzida em sala de aula pelo professor”. Por ser conduzida pelo professor as intervenções pedagógicas devem ocorrer durante todo o ano, a todo momento. Dessa maneira, os ajustes e regulação dos processos de aprendizagem acontecem de forma efetiva, pontual e adequada a cada sujeito envolvido no processo educativo.

Ao discorrer sobre a avaliação formativa, Villas Boas (2019b) comenta que

Desenvolvida sob a responsabilidade do professor da turma ou do componente curricular, essa função avaliativa é um processo que acompanha a conquista das aprendizagens pelos estudantes, promove as intervenções assim que surgem as necessidades e tem todos os acontecimentos e resultados registrados. (VILLAS BOAS 2019b, 15).

Esta avaliação, que ocorre sob a responsabilidade do professor, é concebida como ato amoroso e como mediadora do sucesso do estudante. É compreendida assim por que tem a intenção de favorecer a regulação dos processos de aprendizagem a partir do desenvolvimento de mecanismos cognitivos (autoavaliação, autorregulação e feedback formativo) e metacognitivo e, promover a emancipação do estudante, sujeito atuante que integra a sociedade de forma crítica e participativa (LUCKESI, 2010; LUCKESI, 2011; HOFFMANN, 2018a; HOFFMANN, 2018b; HOFFMANN, 2019; SAUL, 2010; PERRENOUD, 1999; e FERNANDES 2009).

Por ser concebida enquanto ato amoroso, esta avaliação não deve ser utilizada como instrumento excludente, gerador de medo e pânico, que se apoia na punição e/ou castigo do estudante por meio de uma “prática ameaçadora, autoritária e seletiva” (LUCKESI 2010, 168). Para Luckesi (2010),

O ato amoroso é aquele que acolhe a situação, na sua verdade (como ela é). [...] O ato amoroso é um ato que acolhe atos, ações, alegrias e dores como eles são; acolhe para permitir que cada coisa seja o que é neste momento. Por acolher a situação como ela é, o ato amoroso tem característica de não julgar. Julgamentos aparecerão, mas, evidentemente, para dar curso à vida (à ação) e não para excluí-la. (LUCKESI 2010, 171).

A avaliação formativa deve ser acolhedora, inclusiva, integradora e fraterna sempre visando a transformação do estudante inserido nos processos de ensino e aprendizagem. Deve ser:

- acolhedora no sentido de trazer o estudante para dentro da escola, para próximo do professor;
- inclusiva, por respeitar os contextos e dificuldades apresentadas por cada estudante no ato avaliativo;
- integradora por envolver todos os estudantes, cada um à sua maneira, com seus limites, com seus interesses, num processo que busca colaborar com seus respectivos processos de crescimento;
- fraterna, no sentido da boa relação e respeito que deve estabelecer com os sujeitos da avaliação, neste caso, o professor, o estudante e, a instituição.

Por ser concebida enquanto mediadora dos processos de ensino e aprendizagem, a avaliação formativa deve possibilitar ao professor o monitoramento de todo o percurso formativo de forma a garantir que o estudante tenha um ensino de qualidade. Para Hoffmann (2019), na avaliação mediadora

O processo de aprendizagem se dá de forma dinâmica e progressiva, não havendo início, meio ou fim nesse processo. Cada hipótese construída pelo aluno estará constantemente sendo retomada por ele, ampliada, complementada a partir de suas experiências de vida, do seu desenvolvimento, das provocações intelectuais sofridas dentro e fora da escola. (HOFFMANN 2019, 34).

A avaliação formativa mediadora compreende que a construção das aprendizagens significativas, políticas e sociais está, no processo educativo, em constante transformação. A cada nova experiência vivenciada no cotidiano escolar, a cada novo conhecimento explorado nas aulas, a cada novo saber compartilhado informalmente, o estudante ressignifica o seu pensar e o seu fazer.

Para Hoffmann (2019), três princípios embasam a avaliação mediadora:

- **A investigação docente:** este princípio tem relação com o compromisso que o professor deve estabelecer com o processo de aprendizagem do estudante.
- **A complementaridade:** este princípio tem relação com a ideia de que a construção das aprendizagens dos estudantes está em constante evolução, portanto, as respostas dadas por eles nunca estarão prontas e acabadas.
- **A provisoriade dos registros em avaliação:** este princípio tem relação com a ideia dos juízos que o professor forma para cada um de seus estudantes. Tais juízos devem considerar o contexto e a história do estudante, suas fragilidades e suas forças.

Ao ser concebida como mediadora do sucesso do estudante, a avaliação formativa deve ser estruturada pelos olhos atentos do professor, que deve investigar as causas que conduzem ao sucesso ou ao fracasso escolar de cada estudante, acompanhando as evoluções afetivas, cognitivas e psicomotoras, pontuais de cada um. Com isso, o professor terá elementos, a partir das realidades de seus estudantes, para reorganizar seu trabalho pedagógico e as ações e atividades que serão desenvolvidas na sala de aula.

Em síntese, Villas Boas (2019b, 15) destaca cinco pressupostos que estão diretamente associados a esta concepção de avaliação: “a responsabilidade do professor da turma ou do componente curricular e não de outros profissionais; processo; conquista de aprendizagens; intervenções pedagógicas; e registros”.

Cinco pressupostos estão portanto, nessa concepção: responsabilidade do professor da turma ou do componente curricular e não de outros profissionais; processo; conquista de aprendizagens; intervenções pedagógicas; e registro. Sem o professor que está sempre coordenando as atividades, a avaliação formativa não acontece. Por processo, entende-se que a avaliação se realiza ao longo do trabalho escolar, isto é, não é episódica, não tem momento certo para acontecer e não se limita à aplicação de procedimentos/instrumentos. Avaliação e aprendizagem estão sempre atreladas. Estão presentes em todos os momentos e espaços escolares. (VILLAS BOAS 2019b, 15).

Um ponto importante da avaliação formativa é o feedback que esta deve fornecer ao estudante com o objetivo de situá-lo no ponto em que se encontra no percurso formativo, em relação aos conhecimentos escolares já trabalhados, apresentando-lhe possibilidades de caminhos a seguir, estratégias a serem adotadas e

formas de organização relacionadas aos seus respectivos estilos de aprendizagem, observando seus limites (forças e fragilidades) para avançar ainda mais. É, também, uma forma de feedback para o próprio professor, pois como afirma Hattie (2017),

Trabalhar com fatores observáveis é a base da avaliação formativa da aprendizagem. Muito frequentemente, os professores trabalham a partir de teorias ou inferências sobre o que os alunos fazem que não são sempre abertas a mudanças à luz do que os alunos *na verdade* fazem. Em vez disso, os professores precisam primeiro se concentrar no que os alunos fazem, dizem, criam ou escrevem e modificar suas teorias sobre os alunos a partir dessas observações (ou dessas evidências). Os professores precisam buscar *feedback* a partir dessa avaliação, de modo que possam modificar seu ensino. Isso é a avaliação como *feedback* para professores, fornecendo rápido *feedback* formativo, ou avaliação como ensino. (HATTIE 2017, 115).

Ao tratar da avaliação formativa, Mello e Souza (2019, pp. 206-207) comentam que “tentando analisar e compreender os processos mentais envolvidos na atividade avaliada, a avaliação formativa visa fornecer ao professor indícios sobre o funcionamento e as capacidades cognitivas subjacentes do aluno”. Nesse sentido, ao contrário da avaliação somativa, que na maioria das vezes ocorre apenas no final dos percursos formativos, a avaliação formativa deve ocorrer em todos os momentos e deve buscar informações que possibilitem ao professor identificar e investigar as dificuldades e fragilidades de cada estudante bem como suas eventuais causas.

### 3.1.2 Avaliação Somativa

Tem a função de fornecer ao professor, ao estudante, seus pais ou responsáveis e à instituição, ao final de um percurso formativo, informações sobre o processo de aprendizagem de cada estudante com vistas a sua continuidade. Apoiando-se em Sadler (1989, p. 120) Villas Boas (2013) afirma que

[...] a avaliação somativa apresenta o balanço do desempenho do aluno ao final de um período de estudos, geralmente, com o propósito de certificação. [...] é empregada para “medir” o que foi aprendido no final de um determinado período, para promover os alunos, para assegurar que eles alcancem os padrões de desempenho estabelecidos para conclusão de cursos, para exercer certas ocupações ou para selecionar os que prosseguirão os estudos. (VILLAS BOAS 2013, 34).

Desse modo, a ideia da avaliação somativa deve ser de continuidade favorecendo a tomada de decisão sobre a construção da aprendizagem dos estudantes rompendo com os propósitos de certificação e/ou promoção.

De forma equivocada, a avaliação somativa ainda é utilizada por alguns professores para aferir o desempenho de seus estudantes e/ou turma, emitir juízo de valor e/ou qualidade e tomar decisões relativas à aprovação, recuperação escolar ou reprovação do estudante para o ano/série subsequente. A aferição geralmente é feita no decorrer do percurso, via modalidades formal e informal e é registrada por meio de notas, médias e/ou conceitos. Nesse tipo de situação, nos últimos dias de aula do ano letivo, como uma espécie de rito ou cerimônia, os professores calculam a soma das notas e médias obtidas por cada estudante e definem seus respectivos futuros, se serão ou não promovidos. Daí a ideia de somativa: a adição das notas, das médias ou a composição dos conceitos conquistados em todos os momentos avaliativos que foram implementados no decorrer do ano letivo.

Ao contrário dessa ideia equivocada, a avaliação somativa não pode ser utilizada pelo professor para punir ou premiar os estudantes e/ou a turma. Seus resultados devem ser utilizados para favorecer, ao professor, a busca por estratégias pedagógicas que deem conta de encorajar, resgatar e promover os estudantes na continuidade do percurso formativo.

Juntamente com a avaliação formativa, a avaliação somativa foi apresentada por Michael Scriven no ano de 1967, período referente a 3ª geração da avaliação e que compreendiam a avaliação como instrumento a ser utilizado para emissão de juízo de valor. Scriven apresentou estas duas avaliações, referenciando-as às avaliações de programas educacionais e projetos e, não à avaliação em sala de aula. Cabe destacar que, apesar de na época Scriven e tantos outros autores terem utilizado a expressão “tipos de avaliação” hoje compreendemos as avaliações formativa e somativa como “funções da avaliação”.

Depresbiteris e Tavares (2017) registram que Scriven apresenta estas duas avaliações (somativa e formativa) no contexto dos programas educacionais. Para as autoras

Scriven, ainda na década de 1960, traz a ideia de mérito, valor do que está sendo objeto da avaliação (programas, currículos, materiais, desempenhos dos alunos, entre outros). São dele os termos “avaliação formativa” e “somativa”. A avaliação formativa deveria ocorrer ao longo do desenvolvimento do programa, projetos e produtos educacionais, com a finalidade de proporcionar informações úteis destinadas ao aprimoramento das ações. A avaliação somativa deveria determinar o mérito, o valor final de um programa, com o objetivo de propiciar a tomada de decisões sobre sua continuidade ou não. (DEPRESBITERIS e TAVARES 2017, p. 32-33).

Para Scriven (2018),

A avaliação somativa de um programa (ou outro avaliado) é conduzida *após* o término de um programa (para programas em andamento, isso significa após a estabilização) e *para* o benefício de algum público *externo* ou tomador de decisão (por exemplo, agência patrocinadora, oficial de supervisão, historiador ou potenciais usuários futuros), embora possa ser *feita* por avaliadores **internos** ou **externos**, ou uma mistura. (SCRIVEN 2018, p. 182).

Trazida para a dimensão da sala de aula, a avaliação somativa proposta por Scriven, apesar de sofrer transformações em relação aos sujeitos envolvidos no processo, antes os programas educacionais e projetos, agora a sala de aula, mantém seus princípios e objetivos iniciais. Ou seja, na sala de aula, a avaliação somativa tornou-se aquela avaliação conduzida no final do processo. Desta forma, a avaliação somativa é compreendida como aquela que é aplicada somente no final do capítulo (unidade temática), do bimestre, do semestre ou do ano.

O programa pensado e apresentado por Scriven na década de 1960 é entendido no contexto da sala de aula como o planejamento escolar, estruturado no início do ano, e que deve ser desenvolvido em tempos específicos. O capítulo do livro, que deve ser trabalhado impreterivelmente em cinco aulas, é um exemplo óbvio da ideia de programa contextualizada na sala de aula. O professor só pode avançar para o capítulo seguinte após verificar o desempenho de seus estudantes em relação aos conhecimentos trabalhados no capítulo atual.

Assim,

- ✓ o estudante que não apresentar resultados satisfatórios inicialmente são conduzidos a momentos de revisão, normalmente chamados de recuperação escolar. Se mesmo com a recuperação escolar, esse estudante não conseguir atingir os patamares quantitativos estabelecidos pelo professor esse estudante, em muitas situações, é reprovado e, em consequência, deve repetir o componente curricular ou até mesmo o ano/série novamente.
- ✓ o estudante que apresentar resultados satisfatórios é promovido para o ano/série posterior ou no caso de projetos e/ou capítulos de livros recebe premiações como guloseimas, passeios, privilégios como poder sair para tomar água, ir ao banheiro, ficar um tempo maior no intervalo ou ir embora mais cedo.

Esta prática avaliativa, infelizmente, ainda está muito presente no cotidiano da sala de aula. Muitos professores trabalham um capítulo inteiro de um livro, desenvolvem um projeto que tem duração de dias, semanas e até meses e perdem a oportunidade de acompanhar a evolução de seus estudantes tanto no domínio cognitivo como no afetivo e psicomotor.

Mello e Souza (2019), ao tratarem da avaliação somativa na dimensão da sala de aula, comentam que esta

Fornece informações sobre o nível de desempenho do aluno, graças aos boletins e a outros exames; é uma avaliação para a seleção. Além disso, a avaliação somativa permite perceber certos aspectos do funcionamento do sistema de ensino, da política educacional, dos programas etc. A avaliação somativa visa, portanto, a um produto acabado sem se interessar pelos processos subjacentes a este produto. [...] Com este instrumento espera-se que o nível de desempenho alcançado reflita implicitamente as características cognitivas do sujeito sem que nenhuma análise científica rigorosa ateste esta pretensão. (MELLO E SOUZA 2011, p. 205).

Fica evidenciado neste comentário que a avaliação somativa é adotada por muitos professores numa perspectiva voltada para a quantificação de valores e ou determinação de qualidades em que, a partir de escalas específicas (de zero a dez, de zero a cem, de qualidades – que vão do péssimo ao excelente) a partir de parâmetros (média seis, média sessenta, acima de bom, por exemplo) o estudante é aprovado ou possibilitado de seguir em seu percurso formativo. Para Sant’Anna (2014, p. 35), a função da avaliação somativa é “classificar os alunos ao final das unidades, segundo níveis de aproveitamento apresentados”.

Esta classificação ocorre no momento em que o professor assume a avaliação enquanto instrumento que possibilite determinar o futuro do estudante, ou seja, sua continuidade no percurso formativo, com base nos rendimentos alcançados por eles. Neste tipo de avaliação, o foco está nas aprendizagens já apropriadas pelo estudante, ou seja, no desempenho que eles apresentam a partir do que já internalizaram no percurso formativo já percorrido.

Depresbiteris e Tavares (2017, p. 56), ao trazerem as intenções de Scriven ao sugerir este tipo de avaliação, explicam que a avaliação somativa “tem caráter mais final”, ou seja, a avaliação somativa, quando utilizada na sala de aula, ocorre no final dos capítulos ou unidades trabalhadas, no final dos bimestres, semestres e anos letivos.

Essas autoras ainda complementam que “na finalidade somativa, a avaliação visa verificar o conjunto de conhecimentos desenvolvidos em certo período” (DEPRESBITERIS e TAVARES 2017, 60).

Desta forma, a avaliação somativa assume a função de certificadora, possibilitando ao professor e/ou à instituição determinarem quais estudantes avançam de ano/série com base no desempenho alcançado por cada sujeito avaliado. Percebe-se que esta avaliação limita o professor ao uso de práticas e recursos avaliativos usuais: sempre os mesmos instrumentos que, na maioria das vezes, buscam aferir o desempenho dos estudantes em relação à compreensão de conhecimentos referentes ao domínio cognitivo. Exames, testes, listas de atividades e apresentação de projetos diversos (exposição oral, registros escritos e/ou produções concretas, entre outras) fazem parte da coletânea de atividades avaliativas usualmente adotadas na perspectiva da avaliação somativa.

Cabe destacar que o problema não está no uso destes instrumentos avaliativos, uma vez que todos eles possibilitam uma enorme variedade de coletas de dados e informações quando o processo avaliativo se pauta em critérios previamente planejados e delineados com os domínios de conhecimento afetivo, cognitivo e psicomotor. O problema se apresenta quando o professor faz uso destes instrumentos com a intenção de dar uma resposta quantitativa, numa perspectiva certificadora e ranqueadora, e pautada em conhecimentos cognitivos.

### **3.1.3 Avaliação Diagnóstica**

Para discutir esta função da avaliação, primeiramente é preciso compreender que há uma distinção entre as concepções e características da avaliação diagnóstica e da finalidade diagnóstica da avaliação formativa.

A avaliação diagnóstica tem a ver com o momento da aplicação: é a avaliação pautada nas modalidades formal e/ou informal, que é operacionalizada em sala de aula no início de um percurso formativo, que pode ser compreendido como um capítulo, um módulo, o ano letivo, o bimestre ou o semestre, entre outros.

Geralmente, são utilizadas com a finalidade de verificar as capacidades e/ou aprendizagens do estudante em relação a conhecimentos, prévios ou não, trabalhados em momentos anteriores. Tal finalidade é assumida para munir o professor de

informações referentes ao nível de aquisição e compreensão dos conhecimentos e aprendizagens construídas por seus estudantes em momentos anteriores.

É a partir do tratamento e análise destas informações que o professor adquire elementos para (re)planejar ações pedagógicas que contribuirão com o estudante no que tange à aquisição de conhecimentos, que lhe oportunize a continuidade de seus estudos e/ou o uso desses para resolver problemas cotidianos da vida ou propostos nas diversas áreas de conhecimento.

Já a finalidade diagnóstica da avaliação formativa tem a ver com o propósito desta avaliação, que é promover a construção de aprendizagens significativas, políticas e sociais. Esta finalidade tem como foco central fornecer ao professor, por meio da operacionalização da avaliação formativa, o acompanhamento e o monitoramento sistemático do estudante ao longo de todo o percurso formativo. Com isso, a partir do diagnóstico possibilitado via ato avaliativo, o professor poderá adotar ações pedagógicas que favoreçam o diagnóstico, a ampliação, sistematização e/ou consolidação dos conhecimentos e aprendizagens em construção ou construídas pelos estudantes no decorrer do percurso formativo.

Sendo assim, ao contrário da avaliação diagnóstica, que é pensada e planejada para ocorrer no início de processos formativos, a função diagnóstica da avaliação formativa deve ocorrer ao longo de todo o ano letivo.

Em consonância com o exposto, ao tratar da concepção da avaliação diagnóstica Sant'Anna (2014) reforça sua intencionalidade de retomar, no início do processo, os conhecimentos prévios necessários à continuidade do percurso formativo.

O professor, portanto, deve conhecer e compreender a proposta curricular e os princípios pedagógicos que subsidiam o percurso formativo e o planejamento escolar tanto dos anos/séries anteriores como dos atuais (referentes aos das turmas em que aplica a avaliação diagnóstica). Então, o professor deve estar atento às habilidades, competências, expectativas de aprendizagem e/ou objetivos de aprendizagem referentes aos conhecimentos escolares propostos no currículo adotado pela escola para definir quais conhecimentos devem ser diagnosticados.

Estes conhecimentos diagnosticados não podem estar soltos, dissociados de outros conhecimentos e/ou situações diretamente articuladas à vida dos estudantes. Neste sentido, o professor ao adotar a avaliação diagnóstica enquanto parte do processo avaliativo deverá considerar alguns pontos fundamentais para justificar o seu uso.

Um diagnóstico no início de um percurso formativo pode verificar quais os conhecimentos estudados anteriormente foram consolidados ou não pela turma. Nesse caso, há conhecimentos funcionais e/ou significativos que foram trabalhados anteriormente e que são:

- fundamentais à continuidade dos estudos;
- aplicáveis em outras áreas de conhecimento, ou;
- necessários para a busca por soluções de problemas recorrentes em situações corriqueiras na vida do estudante.

Para tanto, Sant’Anna (2014, p. 32) afirma que esta avaliação “visa determinar a presença ou ausência de conhecimentos e habilidades, inclusive buscando detectar pré-requisitos para novas experiências de aprendizagem. Permite averiguar as causas de repetidas dificuldades de aprendizagem”.

A avaliação diagnóstica não deve ser associada somente à retomada de conhecimentos prévios ao percurso formativo atual. Por se tratar do início de um processo, o professor tem tempo hábil para verificar se tantos outros conhecimentos, não associados aos conteúdos previstos para aquele momento, foram apropriados por seus estudantes. A este respeito, Depresbiteris e Tavares (2017, p. 56) afirmam que ela “possibilita ao educador e ao educando detectarem, ao longo do processo de ensino e aprendizagem, suas falhas, desvios e dificuldades, a tempo de redirecionarem recursos, estratégias e procedimentos”.

É perceptível que este tipo de avaliação apresenta interesse em promover a construção das aprendizagens referentes aos conhecimentos previstos nos currículos escolares. Apesar de suas características, que a categorizam como avaliação associada ao seu momento de aplicação, no caso do início do processo, ela dará subsídios ao professor para estruturar de forma sistemática, portanto planejada com base em objetivos predefinidos, momentos e ações pedagógicas que favoreçam a promoção das aprendizagens previstas no currículo escolar.

Faz-se necessário uma reflexão em torno das explicitações de intencionalidades que carregam a avaliação ao analisarmos as expressões “avaliação da aprendizagem” e “avaliação para a aprendizagem”.

### 3.1.4 Avaliação (da) para a aprendizagem

As principais discussões e estudos que vem ocorrendo em torno do tema avaliação educacional no Brasil, principalmente a partir da década de 1960, onde pesquisadores renomados da área como Michael Scriven, Ralph W. Tyler, H. Taba, W. Ragan, R. Fleming, J. Popham, B. Bloom, Hastings e Madaus, R. Ebel, N. Gronlund, Ausubel, Novak e Hanesian, entre outros, trouxeram contribuições significativas para o tema, têm possibilitado uma maior sofisticação das concepções avaliativas em relação à construção de aprendizagens diversas.

Quanto a isso, Sousa (2003) explica que este seleto grupo de estudiosos, que influenciam até os dias atuais as práticas avaliativas assumidas por professores da educação básica, muito pesquisaram, debateram e escreveram acerca da definição (a forma como a avaliação é conceituada), da natureza (as características da avaliação), dos pressupostos, das funções (indicação dos propósitos da avaliação), dos procedimentos (listagem das diferentes formas de coleta de dados para proceder a avaliação), dos avaliadores e do processo comunicacional, no processo de aplicação e de comunicação da avaliação da aprendizagem.

As principais discussões neste sentido favoreceram uma significativa evolução nos conceitos direcionados à avaliação da aprendizagem, tornando-a mais elaborada, humanizada e significativa. Para isso, basta observarmos a compreensão adotada na década de 1960 – que lhe compreendia como avaliação pautada na emissão de juízo de valor a partir das descrições dos pontos fortes e fracos de cada estudante, relativos aos objetivos educacionais (comportamentais e observáveis), que eram verificados por meio de exames e/ou testes que adotavam perspectivas quantificáveis, com foco no uso de medidas estatísticas diversas – e a compreensão adotada na década de 1990, cujas atenções voltavam-se para os estilos de aprendizagens, o contexto e as múltiplas possibilidades de construir novas aprendizagens.

Neste período, muito se avançou nas discussões e concepções que permeiam as ideias e conceitos para se chegar ao que corresponde às definições contemporâneas da avaliação da aprendizagem. Sendo assim, é preciso ter em mente a década de 1990 que demarcou o período da história e teorias da avaliação, que ficou conhecido como 4ª geração da avaliação. Foi a partir dessa geração que a avaliação da aprendizagem passou a ser compreendida enquanto instrumento, negociado e estruturado a partir dos

grupos de interesses que compõem a sala de aula, cujo objetivo central é possibilitar a construção de aprendizagens significativas, políticas e sociais.

Neste sentido, o conceito avaliação da aprendizagem para muitos autores (HOFFMANN, 2018a; HOFFMANN, 2018b; LUCKESI, 2010; LUCKESI, 2011; SAUL, 2010; entre outros) passa a ser ressignificado e assumido a partir da concepção de avaliação para a aprendizagem.

Para Hoffmann (2018b),

Para se entender a avaliação, o primeiro passo é conceber o termo na amplitude que lhe é de direito. Ao avaliar, efetiva-se um conjunto de procedimentos didáticos que se estendem sempre por um longo tempo e se dão em vários espaços escolares, procedimentos de caráter múltiplo e complexo tal como se delineia um processo. (HOFFMANN, O jogo do contrário em avaliação 2018b, p. 13).

Então, o ato avaliativo não é constituído por momentos específicos. Ele deve ser planejado e implementado processualmente de forma sistemática e contínua, atendendo às especificidades do ambiente, do contexto intraescolar e extraescolar, das singularidades de cada estudante, das dimensões escolares e das intencionalidades que dão sustentação ao processo avaliativo.

Essa autora reforça a tese de que é imprescindível que a avaliação para a aprendizagem rompa com a barreira construída a partir do “viés positivista e classificatório das práticas avaliativas escolares, remontando-as em seu sentido ético, de respeito às diferenças, de compromisso com a aprendizagem para todos e com a formação da cidadania (HOFFMANN, Avaliar para promover: as setas do caminho 2018a, 15-16)”.

Hoffmann (2018a) ainda reforça que

Os estudos em avaliação deixam para trás o caminho das verdades absolutas, dos critérios objetivos, das medidas padronizadas e das estatísticas, para alertar sobre o sentido essencial dos atos avaliativos da interpretação de valor sobre o objeto da avaliação, de um agir consciente e reflexivo frente às situações avaliadas e de exercício do diálogo dos envolvidos. (HOFFMANN, Avaliar para promover: as setas do caminho 2018a, p. 16).

Os recursos avaliativos, sejam estruturados a partir de critérios objetivos ou subjetivos, possuem intencionalidades específicas e, portanto, efeitos e/ou consequências diretamente associadas às suas concepções. As atividades avaliativas

estruturadas numa abordagem objetivista podem até favorecer diagnósticos precisos relativos a habilidades e/ou competências cognitivas estruturadas por meio de objetivos observáveis (isto na perspectiva técnico-instrumental, desenvolvida por meio da racionalidade tyleriana), porém, estes instrumentos não favorecem o diagnóstico de competências mais complexas e/ou de outros domínios de conhecimento que não do campo cognitivo: afetivo e/ou psicomotor, por exemplo.

Howard Gardner (1995) ao apresentar os sete tipos de inteligências que apoiam a sua Teoria das Inteligências Múltiplas (linguística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal e intrapessoal) faz uma crítica aos instrumentos objetivos:

Embora eu cite primeiro as inteligências linguística e lógico-matemática, não é porque as julgue as mais importantes – de fato, estou convencido de que todas as sete inteligências têm igual direito à prioridade. Em nossa sociedade, entretanto, nós colocamos as inteligências linguística e lógico-matemática, figurativamente falando, num pedestal. Grande parte de nossa testagem está baseada nessa alta valorização das capacidades verbais e matemáticas. (GARDNER 1995, p. 15)

A esse modelo de avaliação que pauta-se em testes construídos principalmente com foco nas aprendizagens associadas às inteligências linguística e lógico-matemática, Cipriano C. Luckesi, em sua teoria que compreende a “avaliação como ato amoroso”, tece críticas ao que chamou de “pedagogia do exame”. Para Luckesi (2010), “A característica que de imediato se evidencia na nossa prática educativa é de que a avaliação da aprendizagem ganhou um espaço tão amplo nos processos de ensino que nossa prática educativa escolar passou a ser direcionada por uma ‘pedagogia do exame’”.

Sobre a pedagogia do exame, esse autor critica o fato dela assumir uma prática pedagógica direcionada às perspectivas, intencionalidades e uso de exames no direcionamento de todo o ato avaliativo. Neste sentido, a atenção da escola e da sociedade volta-se para a promoção dos estudantes, fato que tem como principal consequência o foco em notas (quantificação) e no ranqueamento. Desta forma, os exames, dentre outros instrumentos avaliativos, são utilizados com o mesmo intuito, são adotados para funcionar como mecanismos de ameaça e “terrorismo homeopático. A cada dia o professor vai anunciando uma pequena ameaça” (LUCKESI 2010, 19).

Hoffmann (2018b), ao discutir e defender sua teoria voltada à ideia de uma “avaliação mediadora para o sucesso”, complementa que

O processo avaliativo está fundamentado em valores morais, em concepções de educação, de sociedade, de sujeito. Essas concepções regem o fazer avaliativo e lhe dão sentido. É preciso pensar, em primeiro lugar, sobre as concepções vigentes entre os educadores antes de se discutirem metodologias, instrumentos de testagem e formas de registro. (HOFFMANN 2018b, p.13).

O processo avaliativo, nesta perspectiva, centra-se no ser humano em sua totalidade. É fundamental que os professores tenham em suas concepções avaliativas a real magnitude e importância do contexto. Saul (2010, 26) comenta que “a avaliação, em seu sentido amplo, apresenta-se como atividade associada à experiência cotidiana do ser humano”.

Ao centrar-se nas experiências cotidianas do ser humano de forma planejada e sistemática com o objetivo de favorecer a construção de aprendizagens significativas, políticas e sociais, a partir da negociação e respeito às especificidades dos grupos de interesse que constituem a sala de aula, a avaliação amplia suas dimensões tornando-se uma avaliação formativa pautada na 4ª geração.

Para esta concepção de avaliação para a aprendizagem, é necessário que elementos como o avaliador (que deve interagir e favorecer a interação entre os pares), o educando (avaliando) (que deve ser respeitado em relação a suas origens, afinidades, estilos de aprendizagem e estilos de cognição, entre outros), o contexto (que deve ser considerado em todas as situações) e o processo comunicacional da avaliação estejam articulados às propostas, características e intencionalidades do processo avaliativo.

Sobre a relação avaliador/educando (avaliando), Hoffmann (2018b, p. 13) comenta que “essa relação é sempre dual e subjetiva” e ainda complementa que apesar da quantidade de estudantes que o professor se relaciona na sala de aula diariamente, o processo avaliativo ocorrerá de forma individual, particular e diferente com cada um deles. A autora ainda justifica que “por meio da ação mediadora e da tomada de decisão, ele estará afetando vidas e influenciando aprendizagens individuais” (HOFFMANN 2018b, 13).

Em relação ao processo comunicacional da avaliação para a aprendizagem, Batista (2019) afirma que esse se estabelece a partir das dimensões de relação, interação, mediação e intervenção. Sobre estas quatro dimensões a autora afirma que:

Na sala de aula, a ação pedagógica qualificada pela prática docente envolve ações que o professor propõe ou busca para a promoção das aprendizagens: a relação, a interação, a intervenção e a mediação, que vão ao encontro das subjetividades dos estudantes, isto é, da produção

de sentido, que é individual, e da intersubjetividade, que torna visível a objetivação baseada nas circunstâncias vivenciadas com outros sujeitos. A relação, a interação, a intervenção e a mediação constroem o diálogo educativo. A relação compreende a vinculação, que é inicialmente institucional e estabelecida pela necessidade de o estudante procurar determinada instituição escolar para estudar e pela disponibilidade de professores para trabalhar com ele. A interação significa ação recíproca, pela empatia, simpatia ou antipatia, pelos sentimentos que participam dos encontros humanos, qualificando-os. A mediação é a ação que se dá sobre os recursos da organização do trabalho pedagógico, que proporcionam ao estudante o encontro com informações que expressem parte do conhecimento socialmente construído, para que ele constitua suas aprendizagens. A intervenção é o agir “com” o outro, no sentido de participação, que promove inequivocamente transformações nos sujeitos. (BATISTA 2019, p. pp).

Dessa forma, a avaliação educacional para a aprendizagem constitui-se numa ação processual, contínua e humanizada. Processual, uma vez que deve estar presente em todas as etapas (diagnóstico, ampliação, sistematização e consolidação dos conhecimentos) de ensino previamente planejadas e implementadas pelo professor de forma a garantir a transformação da realidade de todos os estudantes envolvidos. Contínua, porque deve ocorrer, formalmente e informalmente, ao longo de todo o processo (todas as etapas de ensino). Humanizada, devido ao fato de ter que respeitar o estudante enquanto ser humano e a partir de todas as suas complexidades.

A seguir, uma breve reflexão acerca da expressão avaliação em larga escala externa à escola. No cenário educacional atual comumente ouve-se expressões do tipo “avaliação em larga escala” e “avaliação externa” para referenciar as avaliações de sistema frequentes no contexto escolar. O fato é que essas expressões apresentam contextos e intencionalidades distintas em relação ao universo de aplicação e a origem de suas construções. Isso é o que veremos agora.

### 3.2 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Há um bom tempo, as escolas têm assumido, na perspectiva da avaliação educacional, um processo avaliativo que lhes possibilita, a partir da autoavaliação, refletir sobre o trabalho que desenvolvem. É o que chamamos de avaliação institucional, um dos níveis da avaliação educacional. Essa avaliação tem por objetivo avaliar a partir das perspectivas dos profissionais que trabalham na escola, dos estudantes, dos pais e/ou responsáveis, todas as ações desenvolvidas na escola.

Convém reforçar a importância do engajamento de toda a comunidade escolar, de forma intencional, orgânica e sistemática, planejada e articulada com outros setores da comunidade com intuito de, além de implementar tais ações, voltar-se (1) ao monitoramento contínuo dos mecanismos utilizados e (2) à avaliação dos resultados obtidos. É preciso direcionar as ações pedagógicas implementadas com base em experiências efetivas e que apresentaram sucesso e pautar todo o processo desenvolvido em fundamentação teórico-metodológica séria e bem justificada a fim de, mirando a regulação de rotas (regulação do processo), estruturar os procedimentos e rotinas que serão utilizadas.

Com base nas intencionalidades a que faz uso, Lück (2012) ainda acrescenta que

A avaliação institucional concebida como uma estratégia orientada para desvelar os múltiplos aspectos da atuação institucional e sua capacidade de contribuir para a efetividade da escola contribui para promover o necessário desenvolvimento institucional da escola como centro educacional de caráter social. E isso ocorre independentemente dos dados obtidos – sejam eles favoráveis, sejam desfavoráveis, pois seu trabalho é evidenciar bases para reforço de aspectos positivos e superação dos insatisfatórios, que necessitam ser revelados para que sejam trabalhados. (LÜCK 2012, p. 32).

Sobre a avaliação institucional, Lück (2012) escreve que

A avaliação institucional se constitui em processo complexo, pluridimensional, tal como o é o processo educacional que a escola promove. Em vista disso, ela é muito mais do que a prática de coleta de dados e informações e apresentação de relatórios correspondentes. Pressupõe uma concepção que acompanha a opção educacional adotada pela escola e a prática de métodos que correspondam a essa concepção e sejam capazes de organizar e orientar a sua operacionalização, bem como a análise e interpretação dos dados e informações, de forma integrada e contextualizada, no conjunto de ações educacionais. (LÜCK 2012, p. 27).

É fundamental que a avaliação institucional esteja devidamente associada ao contexto da instituição, como também de seu processo educacional e do modelo de gestão escolar que a conduz e, fundamentalmente, tenha especificado quais suas intencionalidades e objetivos. Segundo Lück (2012, p. 28), “Cabe a esta ser programática, o que envolve, por mais simples que seja, que se tenha clareza sobre uma concepção de avaliação, seus pressupostos, princípios e objetivos”.

Esse tipo de avaliação deve especificar sua natureza (características e pressupostos orientadores), função (propósitos), procedimentos (quais os instrumentos e

mecanismos que serão utilizados para a coleta de dados) e a forma de apresentação dos resultados, entre outros.

Para Dias Sobrinho (2003), este tipo de avaliação possui dois enfoques gerais os quais ele nomeia avaliação tecnológica e avaliação democrática. Para ele, a avaliação tecnológica tem como viés a perspectiva tradicional, objetivista empirista, enquanto a avaliação democrática tem como perspectiva o envolvimento e participação de todos os envolvidos com foco no planejamento, implementação e execução das ações e projetos educacionais. Independente da perspectiva adotada por esta avaliação, o autor comenta que seus efeitos poderão ser políticos, pedagógicos ou ambos.

Os efeitos políticos estão associados às políticas e objetivos econômicos articulados às demandas governamentais do mercado e dos diversos setores organizados da sociedade. Os efeitos pedagógicos estão associados às múltiplas dimensões e características do currículo, da organização do trabalho pedagógico, sendo a avaliação parte dele, e da organização do processo ensino-aprendizagem.

Ao desenvolver uma discussão sobre a avaliação institucional, Dias Sobrinho (2003) explica que

A avaliação não é, portanto, um processo autolimitado, que basta a si mesmo. Visando tornar mais visível e compreensível o cotidiano de uma instituição, a avaliação ultrapassa amplamente os âmbitos mais restritos do objeto a avaliar e lança seus efeitos sobre o sistema de educação [...]. Ela ilumina e instrumentaliza as reformas educacionais, desde as mudanças nos currículos, maneiras de organização dos cursos e formas gerenciais, até as novas estruturas do sistema. Essas reformas respondem a interesses sociopolíticos determinados predominantemente pelas forças hegemônicas e, nas sociedades pluralistas e democráticas, quase sempre estão eivadas de contradições (DIAS SOBRINHO 2003, p. 95).

Com isso, a cada dia a avaliação institucional tem ganhado mais destaque no cenário educacional no que diz respeito, principalmente, à implementação de políticas públicas e reformas educacionais. Este tipo de avaliação ora assume, nas palavras de Sousa e Pacheco (2019), a forma de prestação de contas e responsabilização, estandardização ou uniformização.

Tais características, que sobressaem a partir das formas como a avaliação institucional é implementada e seus resultados utilizados, segundo Dias Sobrinho (2003), estão relacionadas a duas modalidades em questão: accountability e assessment.

Ao tratar da avaliação institucional operacionalizada na modalidade *accountability*, Dias Sobrinho (2003) explica que

Diz respeito a ideias como responsabilidade pública, eficiência, prestação de contas e bom uso dos recursos. Em outras palavras, é a comprovação dos resultados obtidos em comparação com as metas ou objetivos antecipadamente no tocante a rendimentos educacionais e a prestação de contas da utilização do dinheiro público com que a instituição contou. (DIAS SOBRINHO 2003, p. 101).

Em virtude do peso e importância do conceito que sobrecai na modalidade *accountability*, Afonso, ao escrever o prefácio da obra de Schneider e Nardi (2019), argumenta,

Como já é do domínio do senso comum, a tradução do vocábulo *accountability* não é consensual e, por isso, são notórias as oscilações consoante os autores, os países, os contextos e, entre outras, as perspectivas político-ideológicas. Apesar deste emaranhado de significados flutuantes, a literatura especializada contém argumentos consistentes que permitem entender a *accountability* como a resultante da interação de três dimensões essenciais: *avaliação, prestação de contas e responsabilização*. (SCHNEIDER e NARDI 2019, p. 7).

Um dos principais intuitos deste nível de avaliação é tornar-se um instrumento de gestão democrático-participativa. Portanto, é fundamental conhecer a escola em suas múltiplas dimensões tanto na perspectiva da autoavaliação (avaliação interna) como da ALEEE.

Para Limeira (2012),

A avaliação institucional constitui-se de um amplo processo de avaliação e análise das instituições educacionais. Esse processo ocorre tanto externamente (quando realizadas em larga escala e por setores externos às instituições) quanto internamente (quando realizadas dentro das instituições, tendo por autores sujeitos externos à escola como também seus próprios atores e sujeitos). (LIMEIRA, 2012, p. 3-4).

Por conseguinte, ao ocorrer internamente à escola, deve envolver todo o coletivo escolar (equipe gestora, coordenação pedagógica, pais e estudantes, entre outros). Para Albuquerque (2019), a avaliação institucional deve ser compreendida como

Instância mediadora entre a avaliação do sistema e a avaliação da aprendizagem e [...] como referência diagnóstica para intervenções no projeto político pedagógico da escola, no processo educativo articulado à avaliação da aprendizagem, nas ações docentes e da equipe gestora, enfim, na organização da escola e dos educadores para facilitar o ensino-aprendizagem com boa qualidade para os alunos,

assimilando, assim, que resultados negativos da avaliação sempre são indicativos da necessidade de análise crítica e criteriosa da escola, do seu projeto político pedagógico, das ações de ensino, de conhecimentos que precisariam ser recuperados e de mudanças que necessitariam ser implementadas. (ALBUQUERQUE 2019, 802-803).

A avaliação institucional deve ser compreendida como um instrumento de gestão e para a gestão escolar que deve articular todos os elementos da OTP e todas as dimensões que integram o processo educacional para possibilitar a implementação de novas ações pedagógicas, a correção de rotas diversas e a ressignificação dos propósitos e ações da própria gestão escolar. Deve estar associada ao monitoramento das ações implementadas, à avaliação dos objetivos previstos e em constante análise dos resultados obtidos. Essa forma de planejar e implementar a avaliação institucional dará a ela condições de tornar-se um instrumento de gestão democrática, participativa, justa e transformadora.

Assim, é necessário que, tanto a avaliação institucional como todas as outras dimensões da avaliação (sala de aula, de programa e projetos educativos, de currículo e de sistema) tenham instrumentos que possibilitem um diagnóstico fidedigno e critérios aos quais os avaliadores, a partir dos resultados obtidos por meio dos mesmos, consigam fazer análises e inferências que favoreçam a construção de indicadores, a correção de rotas e/ou a emissão de juízos de valor e qualidade, entre outros, a depender das intencionalidades das respectivas avaliações adotadas.

Ao tratar dos níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino, seja em relação à avaliação em sala de aula, em larga escala externa à escola ou institucional, é essencial que esses processos avaliativos sejam estruturados com base em instrumentos previamente planejados. Tais instrumentos devem ter finalidades específicas e devem possibilitar um diagnóstico que favoreça ao professor tomar decisões que corroborem com a construção das aprendizagens dos estudantes. É o que veremos na sequência.

### 3.3 AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA EXTERNA À ESCOLA – ALEEE

No cenário atual, as políticas educacionais adotaram, em grande escala, o uso de avaliações padronizadas, em larga escala e externas à escola para aferir o desempenho de estudantes, professores, escolas e redes em dois níveis da avaliação educacional: a avaliação institucional e a avaliação de sistemas.

Segundo Gatti (2014, 2014, p. 16), estas avaliações têm o intuito de coletar “dados sobre o desempenho escolar efetivo dos alunos em nível de sistema e os fatores a ele associados” para construir indicadores educacionais que promovam discussões, estudos e a implementação de ações e projetos que favoreçam a melhoria da educação.

Em relação a esses dois níveis, expressões do tipo avaliação externa, avaliação padronizada e avaliação em larga escala, entre outras, passaram a compor o cotidiano escolar. Sobre estas expressões explicitadas (avaliação externa, avaliação padronizada, avaliação em larga escala) tem-se que:

I) Avaliação externa é todo e qualquer tipo de avaliação formal planejada e elaborada por uma equipe de avaliadores (professores e/ou pesquisadores, entre outros) que não integram o quadro de profissionais da unidade e/ou instituição escolar a ser avaliada.

II) Avaliação padronizada é todo e qualquer tipo de avaliação formal planejada e elaborada por uma equipe de avaliadores (professores e/ou pesquisadores, entre outros) a partir de critérios e padrões que adotam. Apresenta, fundamentalmente, três aspectos: o objeto da avaliação (apresentados por meio de matrizes de referência que se estruturam por meio de descritores elaborados a partir dos conhecimentos essenciais que constituem os currículos escolares), as características dos instrumentos adotados (estrutura, quantidade de opções, níveis de gradação de complexidade, modos de pensamento etc.), que devem estar sempre articulados à natureza dos conhecimentos que se pretende avaliar, e as formas de apresentação de seus resultados (scores – referenciados às normas ou a critérios, escalas específicas e apresentados por meio de quadros ou tabelas, gráficos, percentuais de acertos – por estudantes, salas de aula, unidades escolares, entre outros), que permitam a comparabilidade de resultados entre amostras, de uma mesma série/ano, no decorrer de longos períodos.

III) Avaliação em larga escala é todo tipo de avaliação formal planejada e elaborada por uma equipe de avaliadores (professores e/ou pesquisadores, entre outros)

para ser aplicada a um universo de indivíduos que ultrapasse as dimensões de uma única sala de aula, unidade escolar, instituição escolar ou sistema de ensino.

Portanto, esse trabalho, ao tratar das avaliações sistêmicas, que serão abordadas no próximo tópico, adotadas pelas redes de ensino, compreenderá que esse tipo de avaliação é categorizada enquanto Avaliação em Larga Escala Externa à Escola (ALEEE). Atualmente, este tipo de avaliação está presente em vários modelos de sistemas educacionais: fazem parte dos processos avaliativos das redes públicas (municipal, estadual e federal) e privadas, seja do ensino básico ou superior. Para Carvalho, Carvalho e Junior (2016) as ALEEE concentram

Ênfase na mensuração e na quantificação de propriedades psicométricas do desempenho dos alunos, com prioridade para a estratificação dos resultados em termos de escalas e de níveis de proficiência dos mesmos, considerando as aprendizagens preconizadas sob a designação de habilidades ou descritores em matrizes de referência. Estas devem designar, sob a forma de habilidades e de competências, as estruturas básicas do conhecimento esperadas para um determinado ciclo da Educação Básica nos diferentes componentes curriculares (CARVALHO, CARVALHO e JUNIOR 2016, p. 254).

Estas avaliações utilizam-se de procedimentos amostrais ou censitários. Envolvem enormes quantias para sua operacionalização e logística e as análises referenciadas às normas ou a critérios, oportunizam uma grande quantidade de informações.

Suas funções gerais variam de sistema para sistema, podendo voltar-se à certificação, seleção, controle, monitoração e motivação. Sobre estas funções, Fernandes (2009) discorre sobre cada uma, conforme a descrição a seguir:

1. *certificação*, que cumpre o papel de comprovar que um dado candidato, ao fim de determinado período de tempo, demonstrou ter um dado conjunto de aprendizagens;
2. *seleção*, que está muito associada à função de certificação e a qual controla a progressão escolar dos alunos, nomeadamente o acesso ao ensino superior.
3. *controle*, que permite que os governos, mediante exames padronizados por ele controlados, assegurem que conteúdos semelhantes sejam selecionados nas escolas do país de acordo com o previsto no currículo nacional;
4. *monitoração*, muito associada à prestação de contas e a qual, em alguns países, consiste na utilização dos resultados dos exames para *pedir contas* às escolas e aos professores. Normalmente promove-se a publicação de *rankings* das escolas de acordo com seu desempenho nos exames nacionais;

5. *motivação*, é uma das funções principais quando os exames não têm qualquer efeito na vida escolar dos alunos, mas, no caso em que têm efeitos importantes em seu progresso escolar, podem ser desmotivadores, em particular entre os alunos que consideram exames difíceis. (FERNANDES 2009, p. 122).

No que se refere a sua função, de acordo com Carvalho, Carvalho e Junior (2016), as ALEEE devem cumprir cinco amplos conjuntos de funções, a saber:

1. Viabilizar a regulação ou o monitoramento das redes de ensino, em especial, mediante o fornecimento de informações devidamente fundamentadas para a formulação de diretrizes, de instrumentos e de ações de gestão.
2. Fornecer elementos para a definição e a composição de descritores ou indicadores de desempenho. Por seu turno, tais indicadores devem garantir visibilidade das principais características das unidades escolares e das diretorias de ensino viabilizando, assim: a) análises comparativas entre unidades e diretorias; b) estabelecimentos de metas; c) definição de prioridades.
3. Subsidiar, de modo decisivo, o planejamento pedagógico das escolas.
4. Viabilizar mecanismos públicos e transparentes de prestação de contas.
5. Propiciar o desenvolvimento de competências técnicas e científicas no manejo das estratégias de avaliação. (CARVALHO, CARVALHO e JUNIOR, 2016, p. 254).

Por serem avaliações externas à escola, ou seja, por serem elaboradas por uma equipe de professores/avaliadores que não trabalham nas instituições avaliadas, normalmente são padronizadas e utilizam critérios específicos para a delimitação de uma série de fatores que tem como objetivo garantir sua validade, confiabilidade, comparação, correção e equidade.

Em relação as suas características gerais, Fernandes (2009) explica que são elaboradas a partir de matrizes de referência construídas a partir dos conteúdos constantes nos currículos; são iguais para todos os estudantes avaliados (para garantir a comparabilidade); publicam, normalmente, os resultados finais e os critérios de correção.

A avaliação sistêmica da aprendizagem, por sua vez, é um instrumento avaliativo que é encomendado/implementado por uma instância maior que a escola: um sistema nacional, uma rede estadual, municipal ou privada, por exemplo.

### 3.3.1 Instrumentos de ALEEE

A avaliação, em suas múltiplas dimensões, para cumprir com seus objetivos, deve ser planejada e estruturada considerando o perfil dos sujeitos a serem avaliados, as intenções do avaliador e a(s) finalidade(s) do processo.

O processo avaliativo deve centrar-se na coleta de dados e informações sobre o avaliando, permitindo, a depender de suas intencionalidades, a elaboração de indicadores educacionais, a correção de rotas, a tomada de decisões que possibilitem a adoção/adequação de procedimentos metodológicos que favoreçam o diagnóstico, a ampliação, a sistematização e/ou a consolidação das aprendizagens, bem como a emissão de juízo de valor e qualidade acerca do desempenho dos avaliados ou “sobre determinado aspecto educacional” (DEPRESBITERIS e TAVARES 2017, 20).

A depender das circunstâncias e da natureza das informações a recolher e das intencionalidades da avaliação, os instrumentos avaliativos podem ser categorizados a partir da abordagem da avaliação que pode ser objetivista ou subjetivista.

Em relação aos instrumentos que podem ser utilizados na abordagem objetivista, (padrão mais utilizado nas ALEEEs) Gama (2018) descreve que

Contudo os instrumentos formais para exames – provas, exercícios etc –, desenvolvidos com base no objetivismo, desde que examinados à luz da dialética da objetividade social que aqui estamos ensaiando, não são desprezíveis. Eles podem ser eficazes para diagnosticar os níveis reais e potenciais dos estudantes, porém, jamais devem ser utilizados para classificá-los ou excluí-los do sistema de ensino. Eles podem mostrar que conhecimentos os estudantes apreenderam e em quais carecem ajuda. Isto é, eles podem indicar qual o potencial dos estudantes para novos e mais complexos desafios e seu grau de autonomia, bem como permitem identificar pontualmente onde novas intervenções de ensino/aprendizagem são indispensáveis. É desse modo, e somente desse que tais testes e provas objetivistas se tornam úteis para os nossos fins. (GAMA 2018, p. 77).

A análise dos testes, para a emissão de qualquer juízo de valor e/ou tomada de decisão, deve ser feita com base nos resultados (score bruto), obtidos por cada indivíduo avaliado. O score bruto, nessa perspectiva, é considerado o número que explicita aspectos e/ou informações referentes ao sujeito avaliado, são os resultados do teste. Segundo Urbina (200784), “por si só, um score bruto não transmite qualquer significado”.

Para minimizar este problema a interpretação de um escore bruto, a partir dos objetivos previamente estabelecidos para o teste, deve ser referenciado em normas ou em critérios. O escore referenciado em norma baseia sua análise em padrões obtidos a partir do resultado de testes aplicados em grupos específicos. Para Erthal (2009),

Norma, como o próprio nome indica, é a realização normal ou média, e é construída, empiricamente, com os resultados obtidos pelas pessoas que constituíram grupos ou amostras representativas na fase de construção do instrumento. Indica, pois, a posição do indivíduo em relação ao grupo normativo, dando ideia de sua realização diante de outras pessoas; fornece também um meio de tornar as diferentes medidas comparáveis entre si através da padronização da linguagem. (ERTHAL 2009, p. 88).

Por exemplo, após a correção de um teste aplicado a um grupo de indivíduos verifica-se o percentual de acerto de item a item. Se um item apresentar um percentual superior a 50% de acerto é considerado de baixo nível de complexidade, ou seja, básico; se apresentar um percentual de aproximadamente 50% de acerto é considerado de nível mediano de complexidade, ou seja, operacional; e se apresentar um percentual inferior a 50% de acerto é considerado de alto nível de complexidade, ou seja, global.

Urbina (2007) ao discorrer sobre a interpretação de escores referenciados em normas explica que

As normas geralmente são apresentadas na forma de tabelas estatísticas descritivas – com médias, desvios padrões e distribuições de frequência – que resumem o desempenho do grupo ou grupos em questão. Quando as normas são coletadas em testes de desempenho de grupos de pessoas, estes grupos de referências são denominados *amostras normativas* ou de *padronização*. Coletar normas é um aspecto central do processo de padronização de um teste referenciado em normas. (URBINA 2007, p. 87).

Nesse tipo de situação é comum, para a análise dos itens, o uso de tabelas com índices de facilidade ou de dificuldade para a determinação do nível de gradação de cada item testado e o índice de discriminação ou poder discriminante. Este tipo de tabela, que apresenta índices de facilidade ou de dificuldade do item, constitui-se de uma sequenciação de índices numéricos que correlaciona o percentual de acertos ou erros à qualidades padronizadas do tipo muito fácil, fácil, difícil e muito difícil, entre outros. Assim, a facilidade ou a dificuldade de um item fica diretamente associada ao desempenho obtido por um grupo previamente testado antes da aplicação do instrumento.

Erthal (2009) discorre que um dos principais objetivos do uso de índices de facilidade na análise dos resultados dos testes tem a ver com a verificação da heterogeneidade do instrumento (se os itens utilizados apresentam o mesmo grau de dificuldade, se apresentam aumento progressivo em relação à gradação de dificuldades, se há a prevalência de uma média de dificuldade na gradação estabelecida etc.).

Observe na Tabela 1 apresentada por Erthal (2009, p. 79 apud CERDÁ, 1972) o exemplo de uma tabela com os índices de discriminação de facilidade em um teste heterogêneo.

**Tabela 1** – Índice de facilidade de questões em testes

	NÚMERO APROXIMADO	LIMITE APROXIMADO DOS ITENS DE DIFICULDADE
MUITO FÁCEIS	10%	de 0,75 a 0,95
FÁCEIS	20%	de 0,55 a 0,74
NORMAIS	40%	de 0,45 a 0,54
DIFÍCEIS	20%	de 0,25 a 0,44
MUITO DIFÍCEIS	10%	de 0,05 a 0,24

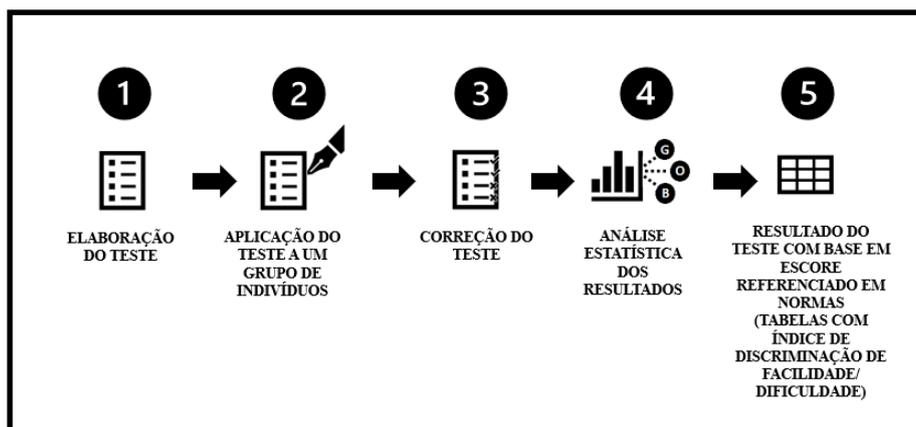
Fonte: Erthal (2009, p. 79)

Para a determinação do índice de facilidade ou de dificuldade de um item há tantos outros instrumentos que podem ser utilizados. Desses, destacam-se a correlação bisserial por pontos, a correlação bisserial simples e o método dos 27%. Esses métodos não serão tratados neste trabalho.

Sobre o índice de discriminação, que também é uma importante ferramenta para a análise dos itens, consta destacar que é o indicador da consistência, ou seja, da coerência pedagógica que se estabelece a partir de itens elaborados partindo de um mesmo tema conhecido e/ou habilidade. Admitindo três itens elaborados a partir de uma mesma habilidade e com níveis de dificuldades distintos, um indivíduo que acertar ao item mais complexo (global) deverá, obrigatoriamente, acertar os índices que apresentam níveis de dificuldade mediano (operacional) e mais baixo (básico).

Em síntese, a Figura 8 ilustra um exemplo em que o teste é referenciado em normas. Nele, em 1 tem-se o processo de elaboração do teste; em 2, o processo de aplicação do teste; em 3, o processo de correção do teste; em 4, a análise (estatística) dos resultados do teste e; em 5, a emissão do resultado com base em tabelas com índice de discriminação de facilidade ou de dificuldade.

**Figura 8** – Exemplo de situação em que o escore é referenciado em normas



Fonte: elaborada pelo autor

A interpretação do escore referenciado em critérios pauta-se na relação que se estabelece entre os itens de um teste, previamente planejados e construídos a partir de procedimentos específicos que subsidiam a determinação de seus respectivos graus de complexidade. Assim, para o processo de elaboração de itens são afixados critérios e métodos que permitem ao avaliador identificar o padrão de desempenho do indivíduo avaliado a partir de seus acertos relativos aos itens que se relacionam na coerência pedagógica pré-definida.

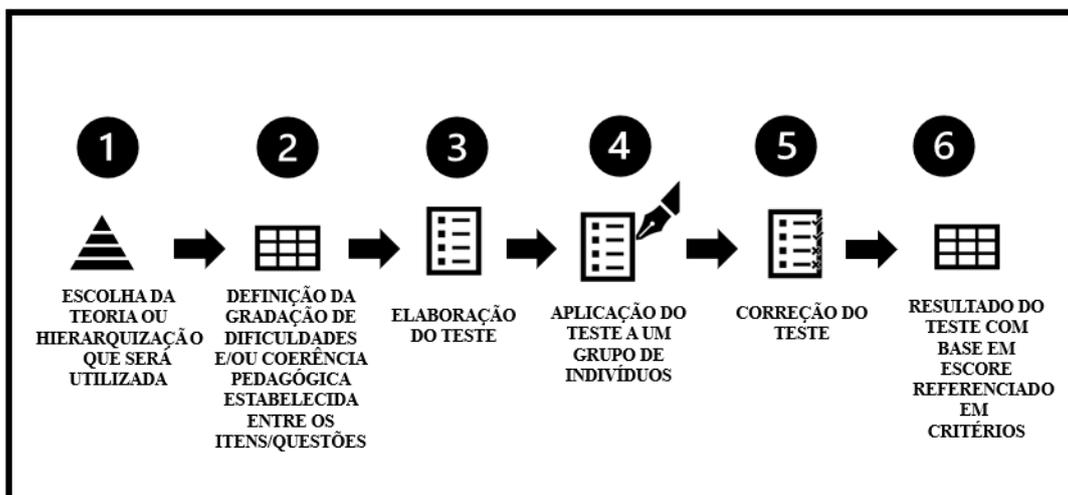
Como exemplo de conceitos e procedimentos adotados para a determinação de elementos para garantir a complexidade dos itens elaborados tem-se a taxonomia dos objetivos educacionais de Benjamin Bloom, a taxonomia de Marzano, a taxonomia Depth of Knowledge, e, a Structure of Observing Learning Outcome – SOLO (Taxonomia SOLO), entre outros. Destas, as mais utilizadas são a taxonomia de B. Bloom e a taxonomia SOLO.

Para Mol (2019), essas taxonomias, todas cognitivas, são utilizadas pelos elaboradores de testes como ferramentas e estratégias que permitem a percepção do grau de complexidade dos conhecimentos e habilidades verificadas tomando por base a ordenação de comportamentos, os modos de pensamento, a hierarquização de objetivos educacionais etc.

Em síntese, a Figura 9 ilustra um exemplo em que o teste é referenciado em critérios. Nele, em 1 tem-se o processo de fundamentação teórico-metodológica que delineará a elaboração dos itens e a análise de seus resultados; em 2, a definição dos critérios e procedimentos que subsidiará o processo de construção dos itens bem como a determinação da gradação de complexidade que se estabelecerá entre eles (por exemplo, a taxonomia dos objetivos cognitivos de B. Bloom e a taxonomia SOLO); em 3, tem-se

o processo de elaboração do teste; em 4 o processo de aplicação do teste; em 5, o processo de correção do teste; e, em 6, a análise dos resultados com base nos critérios e procedimentos definidos em 2.

**Figura 9** – Exemplo de situação em que o escore é referenciado em critérios



Fonte: elaborada pelo autor

Nas ALEEEs são utilizados, prioritariamente, testes. Como já citado anteriormente, o teste de rendimento escolar é um tipo de avaliação da aprendizagem que é elaborado por uma equipe de especialistas em avaliação externa à escola, a partir de matrizes de referências construídas com base nas habilidades, competências ou objetivos de aprendizagem que compõem os currículos escolares dos sistemas educacionais, redes ou instituições de ensino (básica ou superior). Tais testes têm como objetivo central:

- mensurar e avaliar a qualidade destes sistemas educacionais, redes ou instituições de ensino e/ou conforme Mello e Souza (2011) a partir da aferição “do nível de conhecimento e/ou habilidade de um aluno”;
- certificar estudantes para finalidades diversas dentre as quais constar a inserção no ensino superior.

Mello e Souza (2011) explicam que

Na atividade científica, a mensuração é uma tarefa de maior importância, pois é anterior a qualquer tentativa de descrever ou explicar a realidade. As pesquisas costumam começar, de fato, pela mensuração das variáveis relevantes. O que será medido, e ainda como será feita a mensuração, está determinado pela teoria que antecede à pesquisa. (MELLO E SOUZA, 2011, p. 63).

Com base nessa perspectiva, o teste padronizado deve possuir duas características (propriedades) necessárias para a mensuração de informações sobre dos sistemas educacionais: a validade e a confiabilidade. Ao tratar de tais características, Mello e Souza (2011) discorrem que

*A validade* de uma medida é o grau de certeza de que ela está realmente medindo o conceito que pretende mensurar. [...] *A confiabilidade* – às vezes também chamada de fidedignidade – é o grau de estabilidade e de consistência, ou seja, o grau de precisão de uma medida. (MELLO E SOUZA, 2011, p. 78 - 80).

Fernandes (2009) complementa que

A validade e a confiabilidade são duas das principais características psicométricas da avaliação. Tradicionalmente, diz-se que um teste é válido se avalia realmente aquilo para que foi construído. Se um teste não avalia o que é suposto avaliar, então sua utilização é enganadora. (FERNANDES 2009, p. 133).

A validade da avaliação nessa perspectiva é diretamente associada tanto aos resultados da avaliação (do teste) como as suas consequências. Fernandes (2009) afirma que a validade deve considerar “a natureza e o conteúdo das inferências que os avaliadores fazem a partir dos resultados de um dado teste” (FERNANDES 2009, 134). Dentre os tipos de validade que a literatura especializada utiliza atualmente, enquanto parâmetros nos moldes de aplicação das ALEEE, temos:

- a validade de previsão (busca responder até que ponto o desempenho de um estudante em uma avaliação, possibilita prever como este estudante poderá apresentar desempenhos significativos em testes futuros);
- a validade de conteúdo (busca responder até que ponto os conteúdos previstos nos currículos referência ou matrizes foram envolvidos na avaliação);
- a validade concorrente (busca responder até que ponto o resultado de determinada avaliação se relaciona com os resultados de outras avaliações adotadas como referência);
- a validade de critério (busca responder até que ponto o resultado de uma avaliação permite verificar os parâmetros e propósitos de critérios adotados);
- a validade de constructo (busca responder até que ponto os resultados da avaliação estabelecem relação e medidas adequadas aos constructos adotados).

Em relação ao conceito constructo, Russel e Airasian (2014, p. 165) explicam que

as questões de prova são feitas para fornecer um contexto em que o aluno deve aplicar uma habilidade ou conhecimento-alvo para produzir uma resposta. Mais tecnicamente, a habilidade ou conhecimento-alvo é chamado de construto. (RUSSEL e AIRASIAN 2014, p. 165).

Desses vários tipos de validades, é consenso entre os pesquisadores a referência à validade de conteúdo que é fundamental para a credibilidade e aceitação da avaliação.

A confiabilidade da avaliação (do teste) nesta perspectiva é diretamente associada à consistência dos resultados dela. Fernandes (2009, p. 134) explica que “para analisarmos se um exame é confiável temos que quantificar em que medida o desempenho dos examinandos se mantém sensivelmente o mesmo, se resolverem o exame em tempos ou ocasiões diferentes”. A respeito da confiabilidade, a literatura especializada defende a questão da reaplicação da avaliação (do teste).

Neste sentido, é factível que a reaplicação possibilite ao avaliador verificar se os resultados dos avaliados se mantêm ou não. Se os resultados da reaplicação mantiverem-se compatíveis com os da aplicação, a avaliação nesse critério é categorizada como confiável; caso os resultados não sejam compatíveis, justifica-se afirmar que a avaliação não é compatível.

Por exemplo, se na aplicação de uma avaliação a uma amostra de estudantes, (evento normalmente conhecido como pré-testagem), o percentual de acerto de um item é relativamente baixo, para que este item seja considerado confiável, ao aplicá-lo em um segundo evento (agora o teste previsto), o percentual de acerto do item, novamente, deverá ser relativamente baixo. Caso contrário, este item não será considerado confiável.

Para Fernandes (2009), dentre os vários fatores que podem influenciar a confiabilidade de uma avaliação, em consequência aos diferentes resultados e desempenho de um estudante, tem-se:

- os variados momentos de aplicação da avaliação;
- as condições externas do exame;
- a variação de quantidade e/ou nível de gradação dos itens/questões a serem resolvidas;
- a possibilidade de alteração de comportamento do corretor ou de interpretação das respostas a depender do corretor.

Isso significa que, ao adotar uma avaliação de sistema categorizada enquanto ALEEE, é preciso de antemão optar por um referencial de análise que pode ser criterial ou normativo. Essa escolha influenciará diretamente no processo de construção do instrumento avaliativo que no caso das ALEEEs são os testes. Cabe destacar que, caso opte por adotar um referencial de análise criterial o professor deverá munir-se de conceitos e procedimentos avaliativos que favoreça um diagnóstico mais preciso e capaz de contribuir com a correção de rotas e com a melhoria das aprendizagens.

Seja a partir de uma abordagem objetivista ou subjetivista, é importante que esse instrumento garanta sua validade e sua confiabilidade, uma vez que será por meio da análise dos resultados dos estudantes nessa avaliação que o professor, a unidade escolar e/ou a rede de ensino nos três níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino terão elementos, dados e informações para construir indicadores que favoreçam a melhoria das aprendizagens dos avaliados.

### **3.3.2 Avaliação sistêmica da aprendizagem**

Desde a década de 1990, a avaliação dos sistemas de aprendizagem (avaliação sistêmica da aprendizagem) tem ganhado espaços cada vez maiores no cenário brasileiro. Este tipo de avaliação, que mantém uma relação direta com a gestão da educação, tem como premissa colaborar com o processo de busca por soluções para os problemas de ordens mais complexas recorrentes dos sistemas educacionais.

Como principal característica, carregam o fato de serem ALEEE, padronizadas, estáticas, devido não acompanharem o desenvolvimento dos currículos escolares, e periódicas.

A depender de suas intencionalidades e especificidades, as avaliações dos sistemas de aprendizagem podem ser amostrais ou censitárias. Em muitas situações se constituem de grupos de municípios e/ou estados que, por adesão, se propõem a participar do processo avaliativo.

Tem como principal objetivo coletar dados e informações do rendimento escolar dos estudantes, bem como dos processos de ensino e aprendizagem adotados pelas unidades escolares e/ou instituições diversas para monitorar e, a partir de análises referenciadas às normas ou a critérios dos resultados obtidos, implementar ações e

políticas destinadas à melhoria dos processos desenvolvidos pelos sistemas educacionais diversos (municipais, estaduais, federais e privados).

Sousa (2000), ao definir avaliação sistêmica da aprendizagem, afirma que “é a dimensão da avaliação educacional que visa subsidiar políticas públicas na área educacional” (C. P. SOUSA 2000, 101).

Nesta perspectiva, Marinho (2009) reforça que este tipo de avaliação tem como objetivo

Produzir informações sobre o ensino oferecido por município e escola, individualmente, com o objetivo de auxiliar os governantes nas decisões e no direcionamento de recursos técnicos e financeiros, assim como a comunidade escolar no estabelecimento de metas e implantação de ações pedagógicas e administrativas, visando melhorar a qualidade do ensino. A partir dos dados coletados, o MEC e as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação podem definir ações voltadas à correção de distorções e debilidades identificadas. Além disso, podem direcionar recursos técnicos e financeiros para medidas prioritárias, visando ao desenvolvimento do sistema educacional brasileiro e à redução das desigualdades existentes. (MARINHO 2009, p. 10 ).

Ao discorrer sobre a avaliação sistêmica da aprendizagem e articulando suas características com seus objetivos, Souza (2007) reforça que

A avaliação é parte do processo de gestão da educação e, como tal, de fato tem a tarefa de auxiliar a solução de problemas educacionais, pois seu papel é o de dar o devido retorno acerca dos processos de ensino e aprendizagem de sorte a se saber até que ponto eles estão surtindo os efeitos desejados e os objetivos estão sendo atingidos. Mas, há ainda uma outra face da avaliação pouco discutida e que também é importante para a gestão da educação. Trata-se da pressão que ela exerce sobre as pessoas (e instituições organizadas) avaliadas. (SOUZA 2007, p. 65).

Cabe reforçar que, apesar das avaliações sistêmicas serem aplicadas *in loco* nas unidades escolares que constituem os sistemas educacionais, não têm como interesse avaliar uma ou outra escola em específico, mas, sim, os sistemas como um todo. A intenção que dá sustentabilidade a essa afirmação está no fato de tais avaliações buscarem estabelecer perfis pedagógicos que possibilitem análises pontuais para definir estratégias e ações que corroborem com estruturação de rotas pedagógicas estrategicamente planejadas. A este respeito, Souza (2007) complementa que

o objetivo de uma avaliação desta natureza não é o de mostrar o perfil de desempenho pedagógico de cada um dos alunos ou das escolas nas quais as provas são aplicadas, de maneira isolada, mas o de estabelecer perfis pedagógicos mais ampliados, por estados ou por regiões geoeducacionais. (SOUZA 2007, p. 66)

Essas avaliações normalmente são compostas por duas partes essenciais: (1) os testes que são estruturados a partir de itens ou questões, sempre na perspectiva cognitivista e, (2) um questionário socioeconômico que pode ser direcionado para os estudantes, gestores, corpo docente da unidade escolar ou para ambos. Estes questionários socioeconômicos têm como objetivo obter informações para compor o conjunto de características de cada amostra avaliada.

Entre os principais modelos de avaliações sistêmicas atuais há o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), o Programa Internacional de Avaliação Estudantil – *Programme for International Student Assessment* (Pisa) e o Sistema de Avaliação da Educação do Estado de Goiás (Saego).

Para dar legitimidade ao processo avaliativo, este tipo de avaliação deve pautar-se em documentos orientadores que especifiquem aos sistemas avaliados quais objetos de conhecimento, competências e/ou habilidades serão diagnosticadas. A este documento dá-se o nome matriz de referência.

Sobre essas matrizes de referência e no contexto das avaliações sistêmicas, Oliveira e Lima (2009) elucidam que

Essas matrizes descrevem o objeto da avaliação e constituem um referencial curricular mínimo a ser avaliado em cada disciplina e série, informando as competências e habilidades esperadas dos alunos. Torna-se necessário ressaltar que as matrizes não englobam todo o currículo escolar. É feito um recorte com base no que possa ser aferido por meio do tipo de instrumento de medida utilizado no SAEB e na Prova Brasil e que, ao mesmo tempo, seja representativo do que está contemplado nos currículos vigentes no Brasil.

As matrizes não podem ser confundidas com procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas, nem com conteúdo para o desenvolvimento do trabalho do professor em sala de aula.

As matrizes têm por referência os Parâmetros Curriculares Nacionais, mas foram construídas a partir de uma consulta nacional aos currículos propostos pelas Secretarias Estaduais de Educação e por algumas redes municipais, obtendo-se uma síntese do que havia de comum entre elas. No entanto, considerando que há uma grande distância entre o currículo proposto e o ensinado de fato, o INEP consultou professores das capitais brasileiras (regentes das redes pública e privada que atuam na 4ª e 8ª série do Ensino Fundamental e na 3ª série do Ensino Médio), das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática e examinou os livros didáticos mais utilizados nessas séries para validar a listagem inicial.

Em seguida, foram incorporadas análises de professores e especialistas nas áreas do conhecimento avaliadas pelo SAEB. A partir dessas análises, optou-se pelo aporte teórico que considera a existência de competências cognitivas e habilidades a serem

desenvolvidas pelo estudante no processo de ensino aprendizagem. Os conteúdos associados às competências e habilidades desejáveis para cada série e para cada disciplina foram subdivididos em partes menores, cada uma especificando o que os itens das provas do SAEB devem medir – essas unidades são denominadas “descritores”. Cada descritor dá origem a diferentes itens e a partir das respostas dos estudantes, verifica-se o que sabem e conseguem fazer com os conhecimentos adquiridos. (OLIVEIRA e LIMA 2009, p. 5-6).

A esse respeito, Marinho (2009, p. 10) explica que as avaliações de sistema da aprendizagem avaliam “o que os alunos sabem em termos de habilidades e competências”. Neste sentido, para garantir a comparabilidade das médias obtidas (individuais dos estudantes, das salas de aulas, unidades escolares, municípios e estados, entre outros), tais avaliações sistêmicas utilizam como apoio escalas de desempenho que possibilitam aos avaliadores descreverem, por padrão de desempenho, os conhecimentos essenciais avaliados.

No caso do Saeb, por exemplo, Marinho (2009) argumenta que

Há uma escala descrita para as habilidades em língua portuguesa e outra para Matemática. A escala descreve as competências e as habilidades que os estudantes são capazes de demonstrar; é numérica e varia de 0 a 500. Como os números indicam apenas uma posição, é feita uma interpretação pedagógica dos resultados por meio da descrição, em cada nível, do grupo de habilidades que os estudantes demonstraram ter desenvolvido ao responderem às provas. (MARINHO 2009, p. 11).

Quanto aos resultados destas avaliações, hoje todos eles são disponibilizados via internet, em plataformas específicas que favorecem a interpretação dos escores e médias dos resultados em diferentes aspectos, dimensões e especificidades, possibilitando a quem os acessa, entre outras coisas, o monitoramento do padrão do desempenho (individual ou por grupos, entre outros), a evolução ao longo dos anos/séries diagnosticadas e as séries históricas, entre outros. Além disso, as principais avaliações sistêmicas do país disponibilizam planilhas com microdados por unidade escolar, municípios, regiões e em instância nacional.

Para Marinho (2009),

Com os resultados [...] as secretarias estaduais e municipais de Educação podem definir ações voltadas ao aprimoramento da qualidade da educação no país e a redução das desigualdades existentes, promovendo, por exemplo, a correção de distorções e

debilidades identificadas e direcionando seus recursos técnicos e financeiros para áreas identificadas como prioritárias.

[...] O objetivo é que os resultados apresentados sejam incorporados pelos professores, equipes pedagógicas, gestores e pela própria sociedade e que fomentem o debate e um trabalho pedagógico que subsidiem a melhoria da qualidade educacional dos sistemas. A rede ou a escola pode comparar seus resultados com seus próprios objetivos, observando, por exemplo, até que ponto as habilidades que foram planejadas para serem trabalhadas com seus alunos foram alcançadas. (MARINHO 2009, p. 11-12).

É, portanto, a partir das análises dos resultados que são planejados e estruturados os indicadores para a melhoria da qualidade educacional, que têm por finalidade promover estudos e discussões, favorecer a reflexão e análises relativas aos processos, possibilitar a formulação, o planejamento e o replanejamento de políticas e reformas educacionais que possibilitem a melhoria dos sistemas de educação.

Souza (2007) conclui esta reflexão afirmando que

O papel justamente dessas avaliações, como comentado, é o de levantar informações que possam ser úteis na administração das redes/sistemas de ensino, pois o que a avaliação faz é identificar aspectos da prática pedagógica já desenvolvida e mostrar de que forma essa prática tem ou não problemas. Cumpre aos administradores do sistema de ensino e das escolas, de um lado, lerem essas informações com olhares criteriosos de sorte a conhecer melhor o panorama apontado pelas avaliações e, de outro, encontrarem formas de minimizar os efeitos (e disfunções?) promovidos pela própria avaliação, os quais podem distorcer aquela leitura mais aprofundada da realidade educacional. (SOUZA 2007, p. 65).

Portanto, ficam evidenciadas as principais características e intencionalidades pedagógicas que carregam as avaliações dos sistemas de aprendizagem. É importante, a partir deste subsídio teórico, direcionar as atenções para as implicações negativas que este modelo de avaliação traz consigo. Entre estas implicações, têm-se as políticas de responsabilização, a prática de ranqueamento que se estabelece a partir dos resultados das instituições e/ou unidades escolares avaliadas e a perspectiva dos movimentos políticos-educacionais que culminam na pactuação de metas para o avanço e melhoria das médias dessas avaliações.

Outra dimensão da avaliação educacional que está diretamente associada aos níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino é a avaliação institucional que será abordada em relação à escola. A seguir, abordaremos essa dimensão.

## **4 AS AVALIAÇÕES SISTÊMICAS DO ESTADO DE GOIÁS**

Nesta seção abordaremos as avaliações sistêmicas adotadas pela rede estadual de Goiás no período de 2011 a 2018, registrando aspectos relacionados a suas respectivas origens e seus objetivos. Elucidaremos características técnico-metodológicas dos itens de Matemática utilizados nos testes do 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM.

Desde o ano de 2011, a Seduc GO faz uso de ALEEEs com o objetivo de diagnosticar o desempenho dos estudantes da educação básica, inicialmente, em relação aos conhecimentos previstos pelos descritores das matrizes de referência de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb e, posteriormente, em relação aos conhecimentos previstos nas expectativas de aprendizagem do Currículo Referência da rede pública Estadual de Goiás.

Estas avaliações, com o tempo, passaram por adequações e a partir de suas transformações tornaram-se mais eficazes em relação ao diagnóstico do desempenho dos estudantes avaliados.

No período de 2011 a 2014, a avaliação implementada na rede pública estadual de Goiás chamava-se Avaliação Diagnóstica (AD) e durante o período de 2015 a 2018 foi denominada Avaliação Dirigida Amostral (ADA).

### **4.1 AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA (AD): ORIGEM E OBJETIVOS**

Em 2011, a Seduc GO implementou um modelo de avaliação sistêmica, padronizada, em larga escala e externa à escola, denominada Avaliação Diagnóstica (AD). Sistêmica, porque desde a sua implantação manteve-se articulada com as perspectivas políticas adotadas na gestão que iniciara naquele ano; estabeleceu um modelo de diagnóstico estático, pautado nos conhecimentos previstos nas Matrizes de Referência de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb ao invés de estruturar-se por meio das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência da Rede Estadual de Goiás e; por ter como objetivo a intenção de coletar dados e informações sobre o padrão de desempenho dos estudantes para definir as tomadas de decisões. Padronizada, porque os itens construídos pela equipe de elaboração seguiam à risca as orientações do manual de elaboração de itens adotado pela Seduc GO. Em larga escala, devido à grande

amplitude que assumiu em toda rede estadual de Goiás e, por fim, externa à escola, devido ao fato de constituir uma equipe para sua elaboração.

Sobre sua origem, a AD surgiu como ação decorrente das cinco metas que estruturaram o programa Pacto Pela Educação, instituído pelo então Secretário Estadual de Educação (período 2011 – 2014), Thiago Mello Peixoto da Silveira.

Segundo Magalhães (2018),

Em dezembro de 2011, a Assembleia Legislativa de Goiás, acatando literalmente o projeto da Secretaria Estadual de Educação de Goiás, aprovou a Lei n.º 17.402, de 6 de setembro de 2011, que instituiu o chamado “Pacto Pela Educação”, uma espécie de radicalização autoritária dos princípios do REDUCA<sup>5</sup>. Reproduzindo a ideia de urgência e de coletividade em comunhão, o sistema de ensino goiano foi reduzido a lócus de experimentação da chamada educação de resultados. (MAGALHÃES, 2018, p. 12).

É válido ressaltar que não foi encontrado nenhum documento oficial que trouxesse maiores informações acerca do registro do processo de implementação da AD.

Segundo Melo (2018),

Em 2011, foram intensificadas as ações para atingir as metas do IDEB projetadas pelo INEP, com a instituição do Pacto pela Educação pelo então Secretário Estadual de Educação Thiago Peixoto. O Pacto pela Educação conforme suas diretrizes, estabelecia uma reforma educacional no estado ao estabelecer cinco eixos (pilares) norteadores com 25 propostas que em seu teor visavam melhorar o ensino e o aprendizado nas escolas estaduais. (MELO, 2018, p.128).

Com o intuito de atingir as metas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) planejadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 2011 a Seduc Go cria o Sistema de Avaliação da Educação de Goiás (Saego). Esta avaliação sistêmica é uma avaliação em larga escala que objetiva verificar o desempenho dos estudantes do 2º e 5º anos do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM, em relação aos descritores de Língua Portuguesa e Matemática das matrizes de referência do Saeb.

---

<sup>5</sup> Criado em 2011, numa parceria entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a União Europeia e a Rede Latino-Americana de Organizações da Sociedade Civil pela Educação (REDUCA).

Ao tratar do Saego, Medeiros (2013) explica que,

Este sistema é composto por dois tipos de avaliação: as Avaliações Diagnósticas; e uma avaliação externa anual aplicada pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação – CAED, da Universidade Federal de Juiz de Fora (MG). Trata-se, portanto, de duas avaliações distintas que compõem um mesmo sistema de avaliação oficial, o SAEGO. Ressaltando que as Avaliações Diagnósticas ocorrem periodicamente durante o ano letivo, enquanto a Avaliação de responsabilidade do CAED, ocorre anualmente. (MEDEIROS, 2013, p. 30-31).

Nesse contexto, a AD, uma das avaliações que compunha o Saego, foi estruturada no ano de 2011 a partir da composição de dois blocos de testes: um de Língua Portuguesa e outro de Matemática. Estes testes, em princípio, eram aplicados para alguns/algumas anos/séries das etapas de escolaridades da educação básica: 5º ano do EF I, 9º ano do EF II, 3ª série do EM e 3º e 4º período da terceira etapa da Educação de Jovens e Adultos (EJA)/Ensino Médio).

A saber, a outra avaliação que compunha o Saego passou a ser aplicada pelo Caed nas turmas de 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM, sempre nos períodos próximos ao fim dos anos letivos.

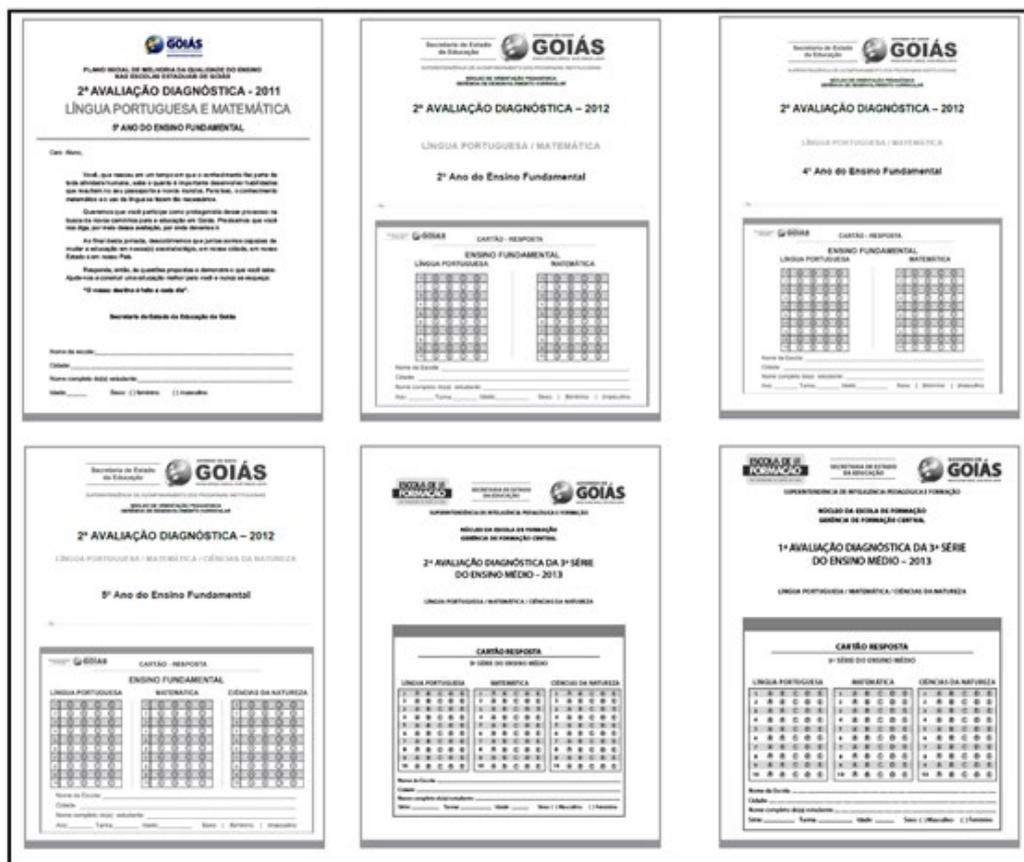
No ano de 2011, a AD foi aplicada quatro vezes, sendo uma vez por bimestre; no ano de 2012 foi aplicada duas vezes, uma no primeiro e outra no segundo semestre; em 2013 e 2014, novamente, no primeiro, segundo e terceiro bimestres, respectivamente.

Nos dois primeiros anos, os momentos de aplicação eram informados no *layout* da folha de capa da AD de forma ordenada, a saber: 1ª Avaliação Diagnóstica – 2011, 2ª Avaliação Diagnóstica – 2011, 3ª Avaliação Diagnóstica – 2011, 1ª Avaliação Diagnóstica – 2012 e 2ª Avaliação Diagnóstica – 2012.

A partir de 2013, foi acrescentado o ano/série/etapa de ensino da seguinte forma, por exemplo: 1ª Avaliação Diagnóstica do 5º ano do EF I – 2013, 2ª Avaliação Diagnóstica do 9º ano do EF II – 2013, 3ª Avaliação Diagnóstica da 3ª série do EM – 2013, 1ª Avaliação Diagnóstica do 4º ano do EF I – 2014, 2ª Avaliação Diagnóstica do 8º ano do EF II – 2014 e 3ª Avaliação Diagnóstica da 2ª série do EM – 2014.

Observe na Figura 10, que as etapas de ensino, os componentes curriculares avaliados e os anos/séries relativos às etapas de ensino avaliadas foram especificados no layout das capas da AD.

**Figura 10** – Folhas de capa das Avaliações Diagnósticas de 2011, 2012 e 2013



Fonte: elaborado pelo autor

No dia 07 de fevereiro de 2012, a SRE Uruaçu (2012) ao informar sobre a primeira aplicação da AD, explicou que além dos testes (Língua Portuguesa e Matemática), “a partir dessa avaliação, todos os estudantes terão que fazer uma redação, o que demandará uma maior logística e mais tempo para a correção das provas”.

Esta informação evidencia que na primeira aplicação do ano de 2012 foi acrescentado um terceiro bloco à AD, que passou a ser constituída dos testes de Língua Portuguesa e Matemática e de uma avaliação que era referenciada como produção textual.

O Quadro 1, seguinte, construído com base nas informações apresentadas nas capas das ADs (2011 – 2014) e nas informações sobre a implementação da produção textual (redação), sistematiza os componentes curriculares referentes aos blocos de testes e aos anos/séries relativos às etapas de ensino avaliadas.

**Quadro 1 – Sistematização das etapas, componentes curriculares e anos/séries avaliados pela AD (2011 – 2014)**

Ano	Etapa da avaliação	Componentes curriculares avaliados	Anos/séries relativos às etapas de ensino avaliadas
2011	1ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa e Matemática	5º ano do EF I
	2ª Avaliação Diagnóstica		9º ano do EF II
	3ª Avaliação Diagnóstica		3ª série do EM
	4ª Avaliação Diagnóstica		3º e 4º período da terceira etapa da Educação de Jovens e Adultos
2012	1ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa, Matemática e Produção Textual	2º ao 5º ano do EF I*
	2ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção textual	6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
2013	1ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	2º ao 5º ano do EF I** 6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
	2ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	5º ano do EF I
	3ª Avaliação Diagnóstica		9º ano do EF II 3ª série do EM
2014	1ª Avaliação Diagnóstica	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	2º ao 5º ano do EF I***
	2ª Avaliação Diagnóstica		6º ao 9º ano do EF II
	3ª Avaliação Diagnóstica		1ª a 3ª série do EM

\* As turmas do 2º ao 4º ano do EF fizeram apenas os testes de Língua Portuguesa e Matemática.

\*\* As turmas do 2º ao 4º ano do EF fizeram apenas os testes de Língua Portuguesa e Matemática.

Fonte: Elaborado pelo autor

Essa avaliação foi incorporada em 2011 às ações da Seduc GO com a finalidade de: (i) verificar o desempenho dos estudantes da rede, em relação a conhecimentos de Língua Portuguesa e Matemática (com base nos descritores das matrizes de referência do Sistema de Avaliação da Educação Básica); (ii) mensurar o percentual de acerto de cada item avaliado por parte dos estudantes da rede e a partir dos escores obtidos; (iii) construir indicadores para favorecer a implementação de ações pedagógicas pontuais que pudessem colaborar com o diagnóstico e ampliação das aprendizagens dos estudantes que apresentaram baixos desempenhos em Língua Portuguesa e/ou em Matemática. Sobre esse último, cabe destacar que o seu foco central era avançar os estudantes em relação aos padrões de desempenho (abaixo do básico, básico, proficiente e avançado) normatizados pela AD aos quais os escores obtidos os submetiam.

Para Medeiros (2013),

Segundo alguns gestores da Seduc, as Avaliações Diagnósticas tiveram como motivação inicial a necessidade da Seduc, e em particular do próprio Secretário da Educação que estava iniciando sua gestão, em “conhecer a realidade” sobre o desempenho dos alunos nas séries finais dos Ensinos Fundamental e Médio, de maneira mais “precisa”. Seria então um diagnóstico da Rede Estadual de Ensino que serviria como auxílio para programar as diretrizes de trabalho, já que seria possível conhecer a realidade aparente que permeava aquela Secretaria no que diz respeito à proficiência dos alunos. Inicialmente, em 2011, foram aplicadas provas de Língua Portuguesa e Matemática a alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e 3º ano do Ensino Médio. (MEDEIROS, 2013, p. 31).

Este fato é, também, reforçado por SRE Uruaçu (2011), quando informa que

O objetivo da Secretaria da Educação é obter um diagnóstico preciso do aprendizado dos alunos e, assim, traçar um plano de metas para o ensino na rede pública em Goiás. A avaliação interna, aplicada apenas dois meses após o início desta nova gestão, é inédita no Estado e será realizada periodicamente. (SRE URUAÇU, 2011).

Segundo o Ofício Circular n.011/2012 – SAPI/NUOP,

A Avaliação Diagnóstica, instrumento que constitui o Sistema de Avaliação Educacional do Estado de Goiás – SAEGO – foi implantada com o objetivo de diagnosticar o ponto de partida de cada ano/série e o caminho a ser percorrido no ensino de Língua Portuguesa e de Matemática, visando garantir a consolidação de habilidades e competências que não foram desenvolvidas nos anos anteriores. (GOIÁS, 2012a, p. 01).

Sobre o objetivo da AD, o Ofício Circular n.11/2012 – SAPI/NUOP, ao fazer referências à 1ª Avaliação Diagnóstica de 2012, informa que

O resultado dessa avaliação, além de orientar a Secretaria na definição das políticas públicas na área da educação, possibilitará o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática, norteados de forma sistemática o replanejamento dos/as professores/as e a revisão do Projeto Político Pedagógico de cada Unidade Escolar. (GOIÁS, 2012, p. 01).

Este trecho evidencia uma orientação que favorece uma articulação da AD, avaliação sistêmica, com a avaliação em sala de aula (ao explicitar a possibilidade do aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa e

Matemática) e com a avaliação institucional (quando sugere a revisão do Projeto Político Pedagógico de cada Unidade Escolar).

Sobre esta possibilidade de articulação destes três níveis de avaliação, Freitas et. al (2020) comentam:

Note-se, então, que estamos trabalhando com dois níveis superpostos: um na forma de organização do trabalho pedagógico de sala de aula; outro na forma de organização do trabalho pedagógico da escola. Os processos de aprendizagem e de avaliação não se limitam a um ou outro, mas estão dispersos por toda a instituição escolar.[...] É esta mesma duplicidade que dá base para argumentarmos a existência de dois níveis de avaliação na instituição escolar: a avaliação institucional – cujo foco é o projeto político-pedagógico da escola – e a avaliação da aprendizagem na sala de aula – cujo foco é a relação professor-aluno. (FREITAS et. al, 2020, p. 19-20).

Freitas et. al (2020, p. 65), ao tratarem destes três níveis de avaliação, explicam que “a avaliação em larga escala de redes de ensino precisa ser articulada com a avaliação institucional e de sala de aula”. Nesse sentido, a AD e as orientações a seu respeito que eram trazidas por Goiás (2012a) tem grande importância no que diz respeito à promoção das aprendizagens dos estudantes da educação básica da Seduc GO. A esse respeito, Freitas et. al (2020) acrescentam que,

Nossa opinião é que a avaliação de sistema é um instrumento importante para a monitoração das políticas públicas e seus resultados devem ser encaminhados, como subsídio, à escola para que, dentro de um processo de avaliação institucional, ela possa consumir estes dados, validá-los e encontrar formas de melhoria. (FREITAS et. al, 2020, p. 65).

Villas Boas (2019c, p.113), compartilhando também das mesmas ideias, discorre que a integração destes três níveis de avaliação “é, portanto, o centro do processo avaliativo escolar”.

Com base nas orientações encaminhadas pela Seduc GO para as unidades escolares da rede estadual de Goiás, verificam-se os propósitos diagnósticos e formativos da AD que mantém uma forte relação com a concepção de avaliação formativa.

Sobre os resultados da AD, é importante frisar que as orientações oficiais reforçavam o fato desses não serem utilizados na condição de notas e/ou ranqueamentos para finalidades específicas. Segundo SRE Uruaçu (2012b),

É importante ressaltar que a Avaliação Diagnóstica, como o nome indica, contribui como diagnóstico para verificação dos problemas e dificuldades apresentadas pelos estudantes; não tem, portanto, o valor, ou a intenção classificatória, ranqueando escolas, professores, alunos ou SRE; mas visa, sim, à melhoria da educação como um todo, por meio da implementação e avaliação de políticas públicas que conduzam à formação de uma escola de qualidade. Sua utilização com intuito meramente classificatório acaba por gerar um clima de competição e desgaste naqueles que estão envolvidos diretamente no processo. (SRE URUAÇU, 2012b).

Considerando as informações encaminhadas pela Seduc GO, via ofício (GOIÁS, 2012a) e por meio do blog da SRE Uruaçu (2012b), tem-se que a AD, (1) por ter como finalidade o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa e Matemática a partir da articulação das avaliações de sala de aula e institucional e, (2) por não ser aceita como instrumento que possibilite a classificação e o ranqueamento, enquanto propósito assume características de avaliação formativa.

Medeiros (2013) sistematiza que

O programa Avaliação Diagnóstica implantado pela Seduc, que faz parte do Sistema de Avaliação Educacional de Goiás, SAEGO, possui objetivo principal de colaborar diretamente com o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. Sendo, então, uma avaliação externa que apresenta forte relação com o processo avaliativo interno das escolas, consideramos que ela possui as intenções de uma avaliação escolar interna, pois seus resultados são disponibilizados individualmente por alunos, turmas e colégios, sendo que os resultados ficam restritos ao ambiente escolar. Além disso, os professores e gestores devem pensar em ações para serem aplicadas em sala de aula com o intuito de melhorar o aprendizado dos alunos naqueles conteúdos explorados pela prova diagnóstica. (MEDEIROS, 2013, p. 30).

Esse trecho evidencia o objetivo principal do Saego que era colaborar diretamente com o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. Como a AD era uma das avaliações que faziam parte do Saego conclui-se que ela possuía como intenção a promoção dos processos de ensino e aprendizagem da sala de aula. Tal fato, dá margens para a possibilidade de aproximação da perspectiva de Freitas et. al. (2014, p. 10) quando sugerem os “níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino”.

A AD era estruturada por itens construídos com a finalidade de verificar o desempenho dos estudantes em relação aos conhecimentos previstos pelos descritores disponibilizados nas Matrizes de Referência do Saeb (Língua Portuguesa e Matemática). Ao tratar do processo de construção das ADs Medeiros (2013) explica que

Os parâmetros considerados para a elaboração das provas da Avaliação Diagnóstica são as matrizes de referência, definidas pelo MEC para a Prova Brasil, que apresentam tópicos ou temas com descritores que indicam as habilidades de Língua Portuguesa e Matemática a serem avaliadas. (MEDEIROS, 2013, p. 32).

Os descritores, conforme exposto no site do Caed,

Como o próprio nome sugere, constituem a “descrição” das habilidades esperadas ao final de cada período escolar avaliado, em diferentes áreas do conhecimento. Estão agrupados, nas Matrizes, em determinados Tópicos ou Temas. Os descritores referem-se a habilidades que o estudante deve demonstrar em relação ao Tópico/Tema em questão; e são elaborados a partir da associação entre os conteúdos curriculares e as operações mentais efetuadas, traduzidas nas habilidades expressas pelos estudantes. (CAED, 2019).

No site do INEP, os descritores são definidos como

Os conteúdos associados a competências e habilidades desejáveis para cada série e para cada disciplina foram subdivididos em partes menores, cada uma especificando o que os itens das provas devem medir – estas unidades são denominadas "descritores". Esses, por sua vez, traduzem uma associação entre os conteúdos curriculares e as operações mentais desenvolvidas pelos alunos. Os descritores, portanto, especificam o que cada habilidade implica e são utilizados como base para a construção dos itens de diferentes disciplinas. (INEP, 2019).

O PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2011), por sua vez, entende que

O descritor é uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais desenvolvidas pelo aluno, que traduzem certas competências e habilidades. Os descritores:

- indicam habilidades gerais que se esperam dos alunos;
- constituem a referência para seleção dos itens que devem compor uma prova de avaliação. (BRASIL, 2011, p.18).

Dessa maneira, os descritores de Matemática utilizados como referência para a produção dos itens das ADs foram elaborados pelo INEP com base nos eixos matemáticos: número e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação, sistematizados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999), a fim de compor as Matrizes de Referências de Matemática do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. O INEP ressalta que a expressão “Matriz de

Referência<sup>69</sup> é utilizada exclusivamente no contexto das avaliações externas e em larga escala – nacional, estadual ou municipal – para indicar as habilidades a serem avaliadas em cada etapa da escolarização e orientar a elaboração de itens de testes e provas, como as avaliações de Matemática da Prova Brasil/SAEB.

É importante destacar que os testes de Ciências da Natureza eram construídos a partir de uma matriz de referência que foi construída pela equipe responsável da Seduc GO em parceria com o Caed.

Observe, na Figura 11, o recorte das Matrizes de Referência (Matemática) da Prova Brasil e da Avaliação Diagnóstica.

**Figura 11** – Recorte das Matrizes de Referência (Matemática) da Prova Brasil e da AD

Tema I - Espaço e Forma		5º Ano	Tema I - Espaço e Forma		9º Ano
Descritores			Descritores		
Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.		D1	Identificar a localização/movimentação de objeto, em mapas, croquis e outras representações gráficas.		D1
Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.		D2	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com suas planificações.		D2
Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos.		D3	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.		D3
Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).		D4	Identificar relação entre quadriláteros, por meio de suas propriedades.		D4
Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.		D5	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.		D5
			Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.		D6
			Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.		D7
			Resolver problema utilizando a propriedade dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).		D8
			Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.		D9
			Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.		D10
			Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.		D11
Tema II - Grandezas e Medidas		5º Ano	Tema II - Grandezas e Medidas		9º Ano
Descritores			Descritores		
Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.		D6	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.		D12
Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.		D7	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.		D13
Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.		D8	Resolver problema envolvendo noções de volume.		D14
Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.		D9	Resolver problema envolvendo relações entre diferentes unidades de medida.		D15
Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.		D10			
Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.		D11			
Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.		D12			

Fonte: Descritores 1 a 12 do 5º ano do EF I e descritores de 1 a 15 do 9º ano do EF II, ambos de matemática e pertencentes às Matrizes de Referência da Prova Brasil e da AD.

As equipes de Matemática e Língua Portuguesa que produziam as ADs utilizavam os descritores das Matrizes de Referência do Saeb para auxiliar na construção e determinação dos indicadores das habilidades que seriam utilizadas como parâmetros para a elaboração dos itens desta avaliação. Tais matrizes de referência, até então, eram utilizadas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) com o intuito principal de orientar a construção dos itens desta avaliação para diagnosticar o padrão de desempenho das escolas públicas do país.

Para a elaboração das ADs, a equipe de Matemática selecionava os descritores com base no mapeamento das habilidades relativas às expectativas de aprendizagem previstas no Currículo Referência da rede para aproximar a avaliação dos conhecimentos escolares trabalhados em sala de aula.

<sup>69</sup>Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/matrizes-de-referencia>>. Acesso em: 31 de mar. de 2017.

O Quadro 2, a seguir, sistematizado com base nas chaves para correção das ADs (2011 – 2014) de Matemática, apresenta todos os descritores que foram avaliados no 5º ano do EF I, no 9º ano do EF II e na 3ª série do EM.

**Quadro 2** – Mapeamento dos descritores da Matriz de Referência do Saeb (Matemática), avaliados na AD (2011 – 2014) no 5º ano do EFI, 9º ano do EFII e 3ª série do EM

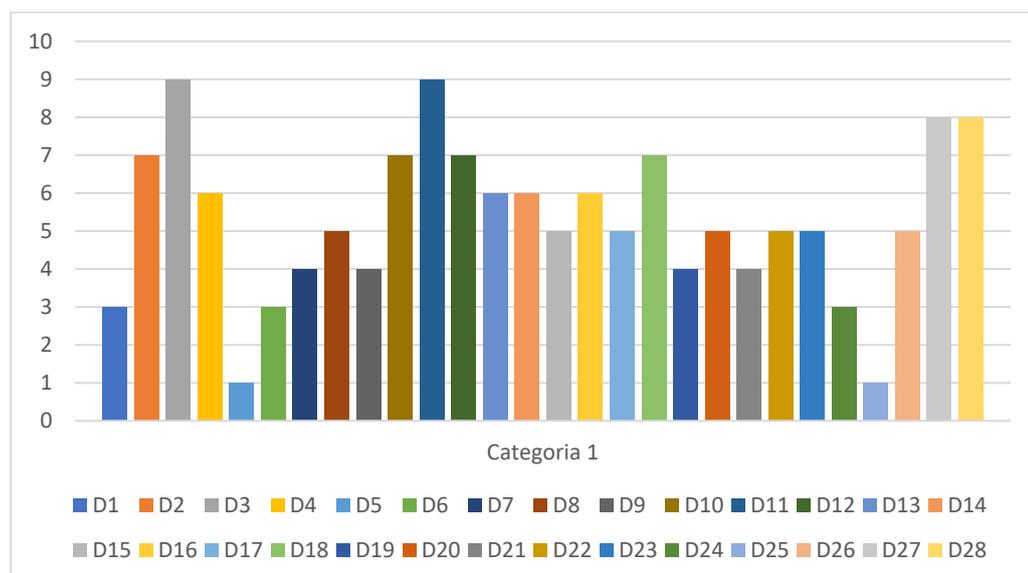
Ano de Aplicação da AD	Etapa de Aplicação da AD	Ano/Série avaliado em Matemática	Descritores da Matriz de Referência do Saeb (Matemática), organizados de acordo com a AD
2011	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	14, 12, 04, 28, 01, 17, 09, 27, 02, 10, 11 e 18
		9º ano do EF II	10, 04, 12, 01, 09, 14, 11, 02, 13, 16, 17 e 36
		3ª série do EM	16, 34, 11, 21, 15, 35, 17, 12, 14, 15, 13 e 02
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	27, 08, 15, 22, 23, 12, 04, 07, 03, 28, 02 e 19
		9º ano do EF II	01, 12, 03, 28, 17, 37, 05, 30, 22, 34, 36 e 14
		3ª série do EM	11, 18, 16, 34, 04, 13, 22, 03, 34, 12, 35 e 06
	3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	27, 12, 16, 18, 14, 10, 02, 26, 03, 20, 12, 06, 17, 25, 01, 13, 04, 09, 11, 08, 26 e 28
		9º ano do EF II	04, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 15, 15, 16, 29, 18, 25, 23, 24, 30, 26, 29, 31, 32 e 36
		3ª série do EM	12, 21, 34, 11, 32, 05, 10, 08, 29, 22, 25, 20, 16, 08, 12, 15, 27, 01, 35, 03, 33 e 06
	4ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	06, 01, 12, 17, 10, 22, 09, 14, 02, 13, 26, 11, 28, 11, 19, 23, 27, 03, 04, 16, 20 e 20
		9º ano do EF II	30, 09, 10, 22, 10, 14, 25, 16, 18, 28, 31, 36, 30, 11, 24, 33, 09, 36, 05, 12, 06 e 02
		3ª série do EM	10, 01, 17, 05, 08, 12, 24, 14, 19, 22, 13, 25, 28, 31, 32, 06, 33, 34, 02, 35, 11, e 09,
2012	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	23, 03, 23, 13, 14, 15, 15, 28, 18 e 10
		9º ano do EF II	30, 12, 28, 13, 02, 27, 10, 14, 36 e 08
		3ª série do EM	05, 03, 32, 02, 07, 06, 14, 31, 11 e 20
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	24, 21, 22, 28, 16, 03, 10, 08, 11 e 18
		9º ano do EF II	21, 20, 02, 18, 12, 28, 15, 05, 16 e 10
		3ª série do EM	28, 22, 34, 30, 16, 33, 35, 25, 17 e 05
2013	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	07, 12, 05, 06, 11, 09, 02, 15, 13 e 10
		9º ano do EF II	06, 21, 03, 15, 13, 01, 14, 12, 02 e 19
		3ª série do EM	03, 09, 30, 34, 35, 13, 04, 12, 17 e 32
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	07, 18, 28, 14, 27, 08, 19, 03, 16 e 02
		9º ano do EF II	13, 09, 07, 11, 23, 17, 12, 37, 21 e 36
		3ª série do EM	35, 12, 17, 06, 07, 10, 19, 12, 14 e 34
	3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	11, 27, 22, 19, 04, 21, 23, 10, 26 e 28
		9º ano do EF II	33, 29, 10, 34, 35, 13, 36, 31, 37 e 12
		3ª série do EM	08, 34, 21, 14, 10, 09, 16, 07, 23 e 35
2014	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	02, 08, 17, 16, 22, 27, 03, 13, 18 e 07
		9º ano do EF II	15, 28, 32, 12, 26, 30, 36, 08, 25 e 34
		3ª série do EM	23, 02, 32, 34, 27, 13, 04, 25, 11 e 05
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	20, 03, 24, 13, 14, 17, 15, 21, 18 e 11
		9º ano do EF II	22, 11, 20, 13, 02, 21, 10, 14, 36 e 03
		3ª série do EM	02, 08, 06, 14, 30, 05, 03, 30, 11 e 20
	3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano do EF I	03, 04, 11, 12, 16, 20, 21, 24, 26 e 27
		9º ano do EF II	03, 05, 06, 12, 13, 23, 29, 30, 32 e 37
		3ª série do EM	01, 15, 06, 08, 08, 10, 29, 34, 14 e 35

Fonte: elaborado pelo autor

Estes dados comprovam que todos os descritores utilizados na AD eram das Matrizes de Referência do Saeb. Com isso, o que se observa é que no período de 2011 a 2014 as orientações e trabalhos destinados ao reforço dos conhecimentos avaliados estavam diretamente com os descritores de Matemática, que eram compreendidos pelas equipes da Gedec como habilidades mínimas desenvolvidas pelos estudantes da educação básica ao longo de cada bimestre.

Um ponto que chama a atenção tem a ver com os descritores que mais vezes se repetiram nas ADs durante os quatro anos de aplicação delas. O Gráfico 1, a diante, apresenta a distribuição dos descritores de Matemática do 5º ano do EF I, no período de 2011 a 2014.

**Gráfico 1** - Quantidade de vezes que cada descritor do 5º ano foi avaliado pela AD

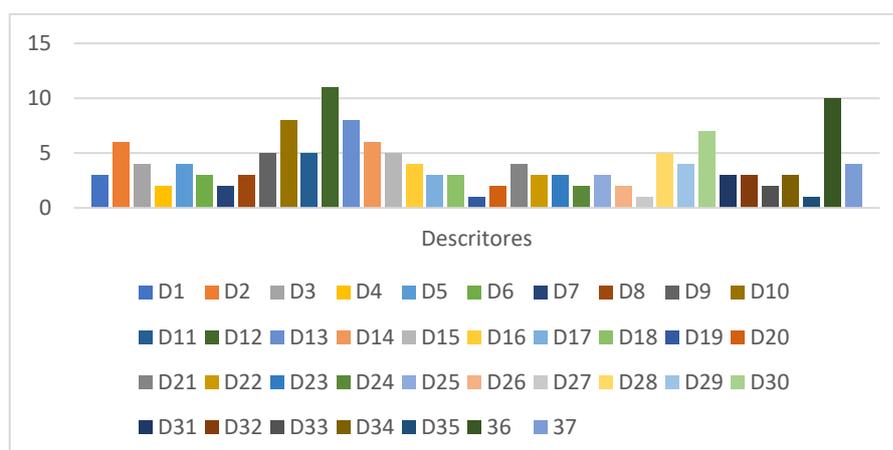


Fonte: elaborado pelo autor

A leitura desse gráfico permite observar que os descritores 5 e 25 foram avaliados uma única vez cada, ao longo dos quatro anos em que a AD foi implementada e os descritores 3 e 11 foram utilizados nove vezes cada. Além disso os descritores 2, 10, 12 e 18 foram avaliados sete vezes cada e os descritores 27 e 28 foram avaliados oito vezes cada.

Nessa análise fica evidenciada a má distribuição dos itens avaliados pela AD aplicada no 5º ano do EF I no período de 2011 a 2014.

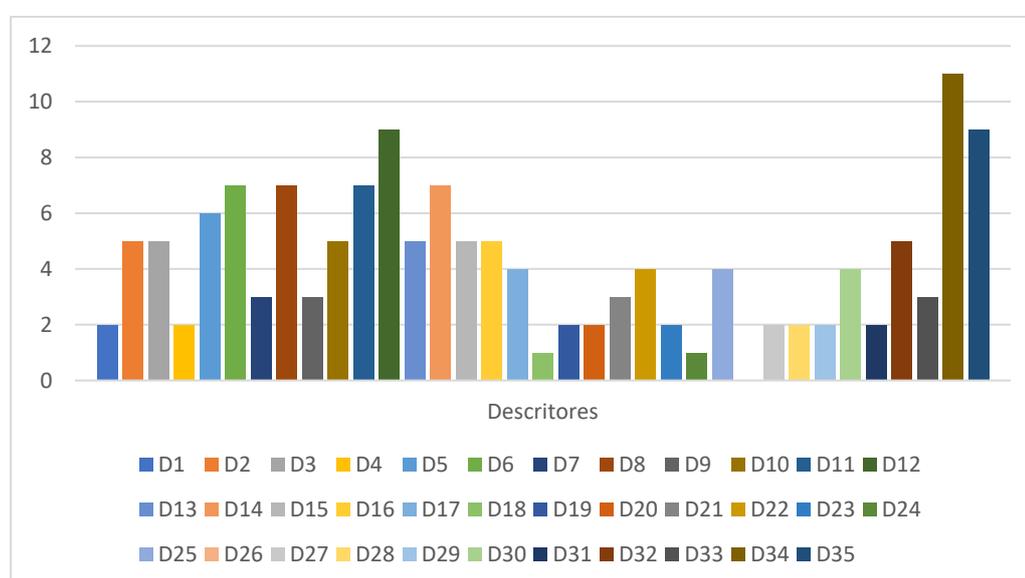
O Gráfico 2 apresenta a distribuição dos descritores de Matemática do 9º ano do EF II no período de 2011 a 2014.

**Gráfico 2** - Quantidade de vezes que cada descritor do 9º ano foi avaliado pela AD

Fonte: elaborado pelo autor

A leitura desse gráfico permite observar que os descritores 19, 27 e 35 foram avaliados uma única vez cada, o descritor 12 foi avaliado onze vezes e o descritor 35, dez vezes.

O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos descritores de Matemática da 3ª série do EM, no período de 2011 a 2014.

**Gráfico 3** - Quantidade de vezes que cada descritor da 3ª série foi avaliado pela AD

Fonte: elaborado pelo autor

A leitura desse gráfico permite observar que o descritor 26 nunca foi avaliado, os descritores 18 e 24 foram avaliados uma única vez cada, os descritores 12 e 35 foram avaliados nove vezes e o descritor 34 onze vezes.

Tais distribuições de descritores nos três anos/séries pesquisados aponta a ausência de estratégias para um processo equânime de distribuição dos conhecimentos e habilidades avaliadas.

A AD origina-se em 2011 como uma das avaliações externas e em larga escala adotada pelo Saego, tem a finalidade de aferir o desempenho dos estudantes da educação da rede estadual de Goiás em relação aos conhecimentos previstos nos descritores das matrizes de referência dos componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb.

Em seu primeiro ano, essa avaliação ocorreu no primeiro, segundo, terceiro e quarto bimestres e avaliou o desempenho dos estudantes em relação aos componentes de Língua Portuguesa e Matemática. Desde sua primeira aplicação, foi realizada nas etapas do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Esta informação pode ser verificada na notícia “Seduc realiza 2ª Avaliação Diagnóstica”, apresentada no blog da Subsecretaria Regional de Educação da cidade de Uruaçu, no dia 31 de maio de 2011, quando, SRE Uruaçu (2011) esclarece que, “As provas de Língua Portuguesa e Matemática serão aplicadas a cerca de 160 mil alunos dos anos finais das duas etapas do Ensino Fundamental e último ano do Ensino Médio, além de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA)”.

Apesar de ter tido quatro etapas de aplicação no ano de 2011, em 2012 aconteceram apenas duas: uma no primeiro semestre e outra no segundo. Essa alteração pode ser verificada em Goiás (2012) no texto encaminhado com a primeira AD de 2012, com o intuito de informar às unidades escolares sobre o que era tal avaliação:

A Avaliação Diagnóstica da Secretaria de Estado da Educação é um instrumento de avaliação externa adotada pela SEDUC Goiás com o objetivo de conhecer melhor a realidade do processo ensino e aprendizagem dos estudantes da Rede Estadual de Goiás.

É uma sondagem de conhecimento realizada semestralmente, que tem como objetivo identificar competências e habilidades em Língua Portuguesa e Matemática do 2º ao 9º ano do Ensino Fundamental, da 1ª à 3ª série do Ensino Médio, bem como o 1º, 2º, 3º, 4º, 5º e 6º períodos do Ensino Médio Ressignificado.

Avaliação Diagnóstica oferece subsídios à escola e professores acerca dos componentes curriculares, identificando deficiências no processo pedagógico, favorecendo ações específicas de complementação para se alcançar um ensino de qualidade.

Elaborada pela Secretaria da Educação e aplicada pelos professores das Unidades Educacionais, permitindo-lhes detectar as expectativas de aprendizagem que não foram alcançadas pelos alunos e planejar ações adequadas às suas especificidades.

A partir do mês de agosto do ano corrente essa avaliação será ampliada, incluindo a disciplina de Ciências. (GOIÁS, 2012, p.2).

Segundo Goiás (2012), a AD era uma sondagem que ocorria semestralmente. Este fato fica evidenciado na sistematização das orientações que estão dispostas nos documentos “Orientações gerais para o professor aplicador”, em todas as etapas de aplicação das ADs no período de 2011 a 2014. Outro ponto que chama a atenção no trecho supracitado diz respeito ao objetivo que é dado a AD: “conhecer melhor a realidade do processo ensino e aprendizagem dos estudantes da Rede Estadual de Goiás” (GOIÁS, 2012, p. 2). Essa afirmação explicita as intencionalidades da Seduc GO reforçando ainda mais na AD as características de uma avaliação sistêmica: a possibilidade de diagnóstico do percurso das aprendizagens dos estudantes afim de se programar as intervenções necessárias.

Nas orientações gerais para o professor aplicador constavam, entre outras, os componentes curriculares que seriam avaliados pela AD, a quantidade de itens que seriam avaliados, por componente curricular, as orientações de como o estudante deveria proceder ao receber a avaliação, como resolvê-la e o tempo de aplicação dela.

Na segunda AD do ano de 2012, aplicada no mês de agosto, a Superintendência de Acompanhamento dos Assuntos Institucionais inseriu o componente de Ciências da Natureza na avaliação, de forma a ampliar as áreas de conhecimento avaliadas. Este dado é comprovado com a análise das ADs do 2º bimestre de 2012 e na descrição (corpo de texto) do documento Orientações Gerais para o professor aplicador (2º bimestre/2012).

A Figura 12 apresenta o documento “Orientações Gerais para o Professor Aplicador” da AD (2011 – 2014).

**Figura 12** – Orientações Gerais para o Professor Aplicador da AD (2011 – 2014)

2011	2012
 PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO NAS ESCOLAS ESTADUAIS  <b>AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA</b> <b>LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA</b> <b>ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR</b>	 PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO NAS ESCOLAS ESTADUAIS  <b>AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA</b> <b>LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA</b> <b>ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR</b>
<b>PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:</b>	<b>PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:</b>
1 - Esta avaliação contém 24 questões objetivas, sendo 12 de Língua Portuguesa e 12 de Matemática. 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor. 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão são apresentadas quatro (4) alternativas de resposta: (A), (B), (C) e (D). Há somente UMA resposta correta. 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada. 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, lendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo: <input type="checkbox"/> (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D). 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação. 7 - Tempo de duração: 2 horas. 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 1 hora e 30 minutos do início da aplicação.	1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto. 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor. 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de resposta: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E). 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada. 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, lendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo: <input type="checkbox"/> (A) <input type="checkbox"/> (B) <input type="checkbox"/> (C) <input type="checkbox"/> (D) <input type="checkbox"/> (E). 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação. 7 - Tempo de duração: 2h 30 min. 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

2013


  
**PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO NAS ESCOLAS ESTADUAIS**
  
**AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**
  
 LÍNGUA PORTUGUESA / MATEMÁTICA / CIÊNCIAS DA NATUREZA

**ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR**

**PROFESSORIA! LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas, 01 (uma) prova de Ciências da Natureza com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de resposta: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E).
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo.
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - Tempo de duração: 3h 30 min.
- 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

2014


  
**PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO NAS ESCOLAS ESTADUAIS**
  
**AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**
  
 LÍNGUA PORTUGUESA / MATEMÁTICA / CIÊNCIAS DA NATUREZA

**ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR**

**PROFESSORIA! LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas, 01 (uma) prova de Ciências da Natureza com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de resposta: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E).
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo.
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - Tempo de duração: 3h 45 min.
- 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

Fonte: elaborado pelo autor

Nesses quatro documentos (2011 – 2014) percebemos a ausência de três informações essenciais que poderiam melhor informar sobre os testes operacionalizados pela Seduc GO: a identificação do ano de aplicação, a identificação da etapa de aplicação e identificação do teste da área de Ciências da Natureza na segunda aplicação do ano de 2012 (as capas das duas aplicações foram as mesmas).

O Quadro 3, a seguir, sintetiza com base na análise das ADs do 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM, que foram aplicadas no período de 2011 a 2014, a quantidade de itens avaliados por componente curricular, a composição de cada teste (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual) e o tempo total para a aplicação de cada avaliação.

**Quadro 3 – Quantidade de itens de Matemática na Avaliação Diagnóstica (2011 – 2014)**

Ano	Etapas da Avaliação	Quantidade de itens por componente curricular	Composição dos testes	Tempo total para a aplicação da AD
2011	1ª Avaliação Diagnóstica	12	Língua Portuguesa e Matemática	1h30
	2ª Avaliação Diagnóstica	12	Língua Portuguesa e Matemática	1h30
	3ª Avaliação Diagnóstica	22	Língua Portuguesa e Matemática	2h30
	4ª Avaliação Diagnóstica	22	Língua Portuguesa e Matemática	2h30
2012	1ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática e Produção Textual	2h30
	2ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	2h30

2013	1ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h30
	2ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h30
	3ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h30
2014	1ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h45
	2ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h45
	3ª Avaliação Diagnóstica	10	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	3h45

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, fica registrado, com base nessa sistematização, que no período de 2011 a 2014 foram aplicadas 12 etapas da AD para os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática das quais 8 avaliaram também a produção textual e 7 avaliaram também a área de Ciências da Natureza.

#### 4.1.1 Os itens de Matemática da AD

No que se refere à produção dos itens que compunham as ADs, foram criadas três equipes de professores, todos efetivos, dos componentes de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, esta última iniciando após a 1ª Avaliação Diagnóstica de 2012. A Gerência de Desenvolvimento Curricular (Gedec), vinculada à Superintendência de Acompanhamento dos Assuntos Institucionais, um dos braços da Seduc GO, responsável pelas ações pedagógicas implementadas no período 2011 – 2014, era responsável pela produção, revisão e orientações das avaliações.

Sobre uma estrutura padrão que garantisse a identidade da avaliação e maior clareza das habilidades que a AD pudesse garantir no período de 2011 – 2014, não há nenhum documento oficial que evidencie o alinhamento de questões técnicas para a determinação de critérios, alinhamento e padronização dos itens construídos por cada uma das áreas (Ciências da Natureza, Língua Portuguesa e Matemática).

Ao analisar as ADs de Matemática do 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM desse período, observamos que a maioria dos itens que a compunham seguia

exatamente a mesma estrutura sugerida no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed. A Figura 13 apresenta a estrutura dos itens de Matemática, conforme orientado pelo Caed (2008, p. 19).

**Figura 13** – Estrutura dos itens de Matemática



Fonte: Caed, 2008, p. 19.

Nessa Figura 13, vê-se um item composto por um suporte, um comando e estruturado por um enunciado. O suporte não necessariamente era obrigatório, uma vez que havia itens que poderiam ter apenas um texto base.

Quanto ao enunciado, Caed (2008) explica que

é estímulo para que o estudante mobilize recursos cognitivos a fim de solucionar o problema apresentado com base nos dados do suporte e responder ao que é solicitado pelo comando da resposta. O estímulo pode conter um texto, imagem, figura ou outros recursos que recebem o nome de suporte, ou pode apenas apresentar uma situação-problema, um questionamento ou questão contextualizada. O importante é que o enunciado, com ou sem suporte, apresente todos os dados e informações necessários à resolução do item.

[...] O comando para resposta pode ser dado sob a forma de complementação ou de interrogação. Ele deve ser preciso e estar nitidamente atrelado à habilidade que se pretende avaliar, explicitando com clareza a tarefa a ser realizada. Observe que, nesse exemplo, o comando está sob forma de interrogação e solicita que o estudante identifique o móvel mais distante da janela. (CAED, 2008, p.19).

Com base nas explicações evidenciadas no trecho, direcionadas à ideia de enunciado e comando em um item, cabe destacar que estes dois elementos são identificados na grande maioria dos itens das ADs analisadas.

Os suportes eram quaisquer estruturas não verbais que trouxessem informações aos estudantes para auxiliá-los na busca pelas respostas corretas. Assim, os suportes poderiam ser gráficos, mapas, esquemas, imagens com informações, planos cartesianos, leis de formação, algoritmos evidenciados, sequências numéricas, retas numéricas, formas geométricas, representação de sólidos geométricos e/ou planificações de sólidos geométricos, entre outros.

Em relação aos suportes, a análise das ADs identificou que parte significativa dos itens não apresentavam eles, fato esse que apesar de impossibilitar o diagnóstico de certas habilidades matemáticas relacionadas à interpretação, tratamento da informação e/ou desenvolvimento de visão espacial, por exemplo, não interfere na qualidade do item.

A partir desta estrutura, Caed (2008) aponta dois modelos de estruturas de itens de Matemática: o primeiro, na Figura 14, que tem um suporte em sua estrutura (CAED, 2008, p. 21) e, o segundo, na Figura 15, estruturado apenas por texto, sem suporte gráfico.

**Figura 14** – Item de Matemática com suporte

(M06124SI) Veja, abaixo, o mapa de uma parte do bairro onde Pedro mora.

O suporte deste item é um mapa.

No mapa, Pedro quer localizar a igreja, considerando um número e uma letra. Qual é a localização da igreja?

A) 2, A  
 B) 3, C  
 C) 2, B  
 D) 1, C

Fonte: Caed, 2008, p. 21

**Figura 15** – Item de Matemática sem suporte

(M040248PF) Danilo deseja distribuir 130 lápis, igualmente, em 13 saquinhos. Quantos lápis ele colocou em cada saquinho?

A) 1  
**B) 10**  
 C) 11  
 D) 110

Fonte: Caed, 2008, p. 22

Quanto às alternativas, elas deveriam ser sempre em caixa alta, sendo que, obrigatoriamente, deveria haver uma única correta, enquanto que as outras seriam distratores. Os distratores correspondiam às respostas obtidas a partir de erros previsíveis cometidos pelos estudantes.

A finalidade dos distratores eram favorecer ao professor a identificação de erros cometidos pelos estudantes a partir de raciocínios equivocados. Assim, a intervenção pedagógica seria mais rápida e pontual já que o professor poderia antecipar equívocos cometidos por seus estudantes a partir dos distratores utilizados em cada item.

Nesse caso, o ponto de atenção e reflexão se dá em relação à Seduc GO quando não encaminha para as unidades escolares nenhum documento que explicitasse os raciocínios e/ou lógicas adotadas para a construção dos distratores da AD.

A seguir, na Figura 16, estão apresentados dois itens da AD de Matemática do 5º ano do EF I, aplicados na 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011.

**Figura 16** – Itens da AD de Matemática – 5º ano do EF I (2011)

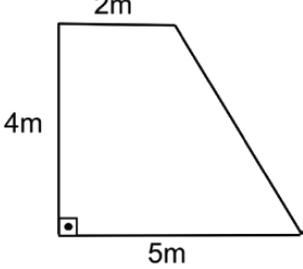
Item com Suporte		Item sem Suporte																			
<p>Uma pesquisa com estudantes de duas turmas do 5º ano sobre os programas de televisão preferidos registrou o resultado na tabela abaixo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Programas preferidos dos estudantes do 5º ano</th> </tr> <tr> <th>Programas</th> <th>Turma A</th> <th>Turma B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Desenhos animados</td> <td>09</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Filmes</td> <td>01</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>Novelas</td> <td>12</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>Noticiários</td> <td>02</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acordo com essa tabela, qual foi o programa de televisão preferido da Turma A?</p> <p>A) Desenhos animados.            B) Filmes.            C) Novelas.            D) Noticiário.</p>		Programas preferidos dos estudantes do 5º ano			Programas	Turma A	Turma B	Desenhos animados	09	10	Filmes	01	06	Novelas	12	05	Noticiários	02	15	<p>Roberto correu a Maratona da Pampulha em 2008. Ele fez o percurso em 1 hora e 47 minutos. Qual foi o tempo em minutos gasto por Roberto para completar essa maratona?</p> <p>A) 100 minutos.            B) 107 minutos.            C) 117 minutos.            D) 147 minutos.</p>	
Programas preferidos dos estudantes do 5º ano																					
Programas	Turma A	Turma B																			
Desenhos animados	09	10																			
Filmes	01	06																			
Novelas	12	05																			
Noticiários	02	15																			

Fonte: 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011 (5º ano do EF I).

No caso dos dois itens de Matemática apresentados, referentes à 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011 (5º ano do EF I), verifica-se que ambos apresentam suas estruturas alinhadas com as orientações do Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed. Como suporte, o primeiro item faz uso de um quadro com três entradas. Este quadro é apresentado após um texto-base e, posteriormente a ele, verifica-se um comando de interrogação. O segundo item, ao contrário do primeiro que utiliza um suporte, apresenta todas as informações necessárias para sua resolução em forma de texto, ou seja, é um item sem suporte. O comando, como no item com suporte, também é do tipo interrogação, assim como especificado por Caed (2008).

Observe, na Figura 17, dois itens da AD de Matemática do 9º ano do EF II, aplicados na 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011. O primeiro é um exemplo de item com suporte e o segundo um exemplo de situação problema totalmente verbalizada, neste caso chamada de texto base. Os dois itens apresentados possuem estruturas alinhadas com as orientações do Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

**Figura 17** – Itens da AD de Matemática – 9º ano do EF II (2011)

Item com Suporte	Item sem Suporte
<p>A figura abaixo representa um pátio em forma de trapézio.</p>	<p>Das 15 bolinhas de gude que tinha, Paulo deu 6 para o seu irmão. Considerando-se o total de bolinhas, a fração que representa o número de bolinhas que o irmão de Paulo ganhou é</p>
	<p>A) <math>\frac{6}{15}</math> B) <math>\frac{9}{15}</math> C) <math>\frac{15}{9}</math> D) <math>\frac{15}{6}</math></p>
<p>Para pavimentar esse pátio, quantos metros quadrados de cerâmica são necessários?</p> <p>A) 11 m<sup>2</sup> B) 14 m<sup>2</sup> C) 16 m<sup>2</sup> D) 20 m<sup>2</sup> E) 22 m<sup>2</sup></p>	

Fonte: 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011 (9º ano do EF II).

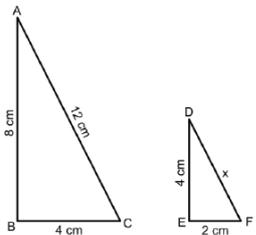
Como a finalidade do suporte é apresentar informações ao respondente para que ele organize seu pensamento e busque a melhor estratégia para encontrar a solução, o primeiro item faz uso de um trapézio retângulo com três de suas medidas apresentadas (base maior, base menor e altura). Esse trapézio retângulo é apresentado após um texto-

base e, posteriormente a ele, verifica-se um comando de interrogação. O comando de interrogação é um tipo de comando apresentado no Guia do Caed.

O segundo item, ao contrário do primeiro que utiliza um suporte, apresenta todas as informações necessárias para sua resolução em forma de texto. Ou seja, é um item sem suporte. O comando é do tipo complementação simples, também especificado no Guia do Caed.

Na Figura 18 estão apresentados dois itens da AD de Matemática da 3ª série do EM, aplicados na 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011. No caso, os dois itens apresentados também possuem estruturas alinhadas com as orientações do Guia do Caed.

**Figura 18** – Itens da AD de Matemática – 3ª série do EM (2011)

Item com Suporte	Item sem Suporte
<p data-bbox="367 869 734 907">Janine desenhou dois triângulos, sendo que o triângulo DEF é uma redução do triângulo ABC.</p>  <p data-bbox="438 1153 678 1176">A medida x do lado DF é igual a</p> <p data-bbox="383 1176 454 1254">A) 4 cm B) 6 cm C) 8 cm D) 12 cm</p>	<p data-bbox="845 869 1220 907">Das 15 bolinhas de gude que tinha, Paulo deu 6 para o seu irmão.</p> <p data-bbox="845 907 1220 963">Considerando-se o total de bolinhas, a fração que representa o número de bolinhas que o irmão de Paulo ganhou é</p> <p data-bbox="869 963 925 1142">A) <math>\frac{6}{15}</math> B) <math>\frac{9}{15}</math> C) <math>\frac{15}{9}</math> D) <math>\frac{15}{6}</math></p>

Fonte: 2ª Avaliação Diagnóstica de 2011 (3ª série do Ensino Médio).

Com base nos modelos de estruturas de itens apresentados no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed, foram analisados todos os itens de Matemática das ADs (2011 – 2014) e das ADAs (2015 – 2018) do 5º ano do EF I, do 9º ano do EF II e da 3ª série do EM para verificar se possuíam ou não suportes, se os comandos eram de interrogação ou de complementação simples ou se não se encaixavam em nenhuma das estruturas especificadas no Guia do Caed. No Quadro 4 é apresentada a síntese dessa análise.

**Quadro 4** – Distribuição dos itens de Matemática da AD (2011 – 2014) por estruturação de construção

Ano	Etapas da Avaliação	Etapa de Ensino	Enunciado com suporte e comando com interrogação	Enunciado com suporte e comando sem interrogação	Enunciado sem suporte e comando com interrogação	Enunciado sem suporte e comando sem interrogação	Outras estruturas não especificadas por Caed (2008)
2011	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	3	3	3	3	0
		9º ano (EFII)	3	3	3	3	0
		3ª série (EM)	3	3	3	3	0
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	5	2	3	1	1
		9º ano (EFII)	2	6	1	2	1
		3ª série (EM)	3	5	3	1	0
	3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	10	3	8	1	0
		9º ano (EFII)	5	5	6	5	1
		3ª série (EM)	2	10	4	2	4
	4ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	5	9	4	2	2
		9º ano (EFII)	1	9	3	6	3
		3ª série (EM)	4	8	5	3	2
2012	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	0	5	1	2	2
		9º ano (EFII)	0	6	1	2	1
		3ª série (EM)	0	7	0	3	0
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	0	6	0	4	0
		9º ano (EFII)	2	4	0	3	1
		3ª série (EM)	0	4	3	1	2
2013	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	0	6	0	4	0
		9º ano (EFII)	1	5	2	1	1
		3ª série (EM)	4	2	1	2	1
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	1	6	0	2	1
		9º ano (EFII)	1	8	0	0	1
		3ª série (EM)	1	8	0	1	0
3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	3	3	1	3	0	
	9º ano (EFII)	2	5	0	3	0	
	3ª série (EM)	1	5	1	2	1	
2014	1ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	3	4	0	1	2
		9º ano (EFII)	1	4	0	3	2
		3ª série (EM)	1	6	2	1	0
	2ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	5	2	3	1	1
		9º ano (EFII)	2	6	1	2	1
		3ª série (EM)	3	5	2	2	0
	3ª Avaliação Diagnóstica	5º ano (EFI)	4	2	0	1	3
		9º ano (EFII)	0	8	0	1	1
		3ª série (EM)	0	8	0	2	0
Total			81	191	64	79	35

Fonte: elaborado pelo autor

Todas as avaliações eram respondidas pelos estudantes em cartões-resposta padronizados cuja intencionalidade era aproximar-se, ao máximo, do modelo utilizado pela Prova Brasil. Para isso, no momento de aplicação das ADs, cada estudante recebia, além do caderno de provas, um cartão-resposta que na parte superior apontava o respectivo ano/série da turma e na parte inferior os estudantes deveriam identificar-se, além de preencher o nome de sua respectiva escola e da cidade.

Na Figura 19, a seguir, estão imagens dos cartões-resposta utilizados nas ADs de 2011.

**Figura 19** – Cartões-resposta – Avaliação Diagnóstica (2011)

The figure displays four diagnostic response cards (Cartões-resposta) for the year 2011, organized into two columns. Each card is titled 'CARTÃO - RESPOSTA' and is divided into two sections: 'LÍNGUA PORTUGUESA' and 'MATEMÁTICA'. The cards are for different educational levels: 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO, and 3º E 4º PERÍODO DA TERCEIRA ETAPA DA EJA. Each section contains a grid of 12 items, numbered 01 to 12. Each item consists of a question stem followed by four or five radio button options (A, B, C, D, E). At the bottom of each card, there are fields for 'Nome completo do(a) estudante:', 'Nome da escola:', and 'Cidade:'.

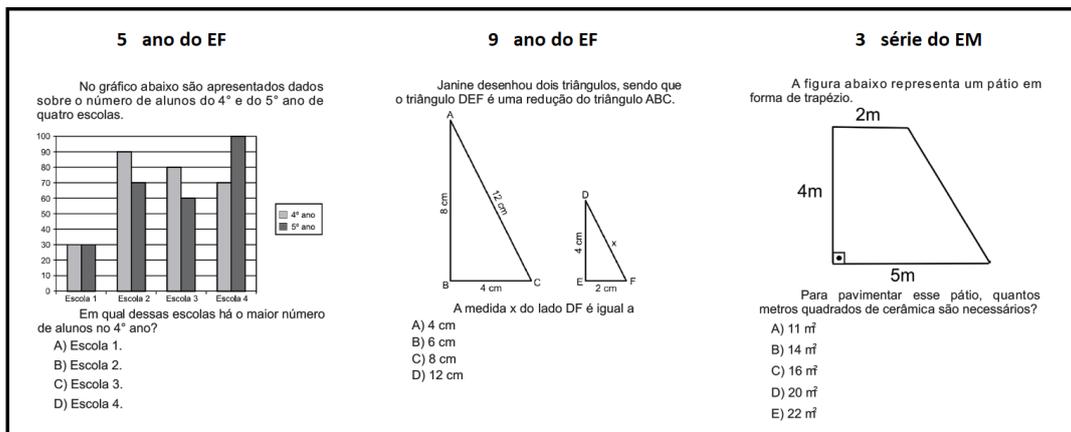
Fonte: Cartões-resposta (5º ano do EF I, 9º ano do EF II, 3ª série do EM e 3º e 4º período da terceira etapa da EJA) – Língua Portuguesa e Matemática, no ano de 2011.

Para responderem ao cartão-resposta, os estudantes recebiam do aplicador algumas orientações que constavam nas Orientações Gerais para o Professor Aplicador da AD (2011 – 2014), já apresentadas na Figura 12:

- Marcar apenas uma alternativa (opção). Caso o estudante marcasse mais de uma opção num mesmo item, este seria desconsiderado no processo de correção.
- A marcação deveria preencher todo o espaço da alternativa (opção) no cartão-resposta.
- O aplicador só poderia recolher o cartão-resposta após o preenchimento de todas as respostas pelo estudante.

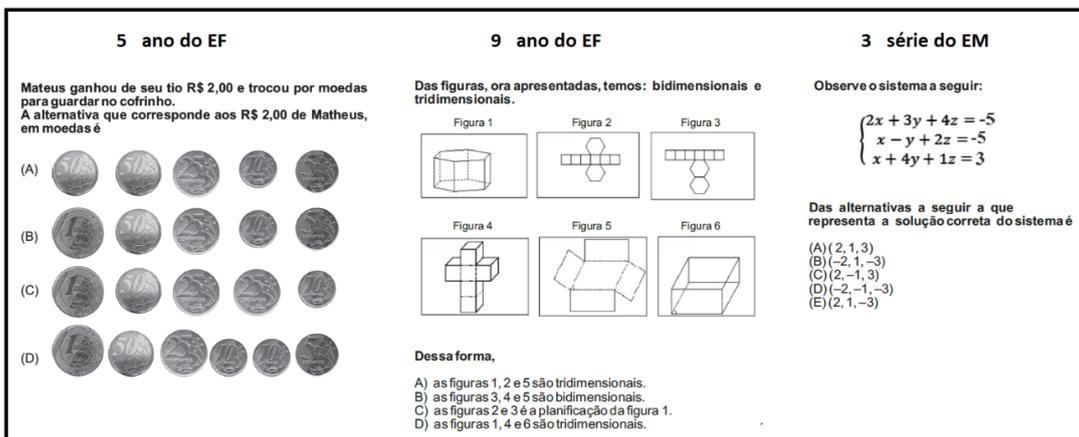
Em relação à estrutura dos itens, outro ponto que a equipe da Gedec se preocupou foi a quantidade de alternativas dos itens. Para isso, definiram que todos os itens referentes ao EF I e EF II teriam quatro alternativas, enquanto que os itens referentes ao ensino médio teriam cinco alternativas. Nas Figuras 20, 21, 22 e 23 estão apresentados exemplos de itens com as quantidades de alternativas estabelecidas pela equipe.

**Figura 20** – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2011)



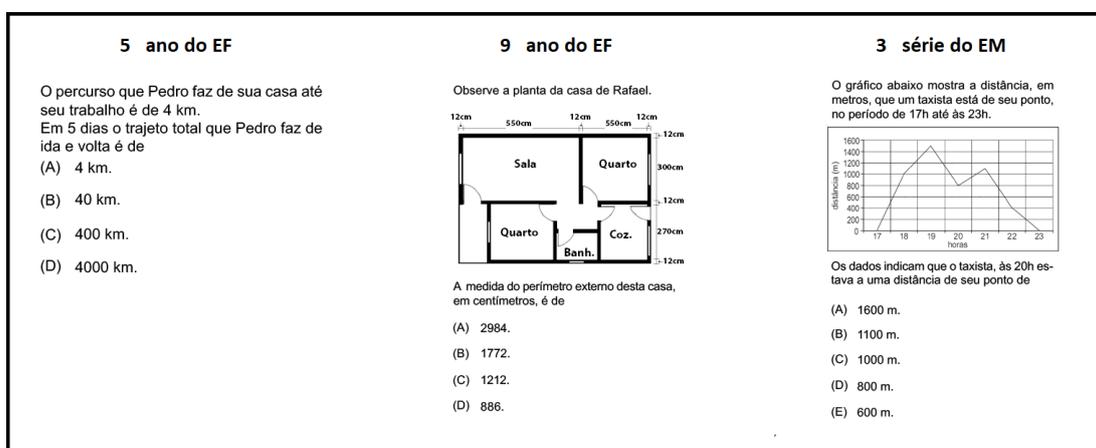
Fonte: 2ª Avaliação Diagnóstica de Matemática de 2011.

**Figura 21** – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2012)



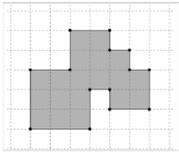
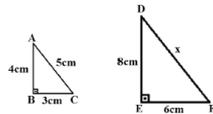
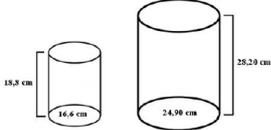
Fonte: 1ª Avaliação Diagnóstica de Matemática de 2012.

**Figura 22** – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2013)



Fonte: 1ª Avaliação Diagnóstica de Matemática de 2013.

**Figura 23** – Itens de Matemática do 5º e 9º anos do EF e 3ª série do EM (2014)

5 ano do EF	9 ano do EF	3 série do EM
<p>Na malha quadriculada a seguir, cada quadradinho possui 1 cm de lado.</p> <p>Nela, Julia desenhou um polígono conforme mostra a figura.</p>	<p>Jeová desenhou dois triângulos retângulos como mostra as figuras a seguir.</p>	<p>As latas de tinta representadas a seguir são semelhantes.</p>
		
<p>A medida do perímetro do polígono que Julia desenhou é</p>	<p>Sabendo que eles são semelhantes a medida do lado DF representada por x é igual a</p>	<p>O fator de proporcionalidade entre elas é de</p>
<p>(A) 24 cm (B) 19 cm (C) 24 cm<sup>2</sup> (D) 19 cm<sup>2</sup></p>	<p>(A) 9 cm (B) 10 cm (C) 20 cm (D) 25 cm</p>	<p>(A) 0,5. (B) 1,0. (C) 1,5. (D) 2,0. (E) 2,5.</p>

Fonte: 3ª Avaliação Diagnóstica de Matemática de 2014.

Foi verificado que os itens das ADs de Matemática do período de 2011 a 2014, foram todos, sem exceção, construídos de forma que suas alternativas (A, B, C e D) eram em letras maiúsculas e em quantidades estabelecidas no Guia do Caed.

#### 4.1.2 Instrumentos para auxílio na correção dos testes

O processo de correção das ADs era feito em cada unidade escolar de forma completamente manual. Para a execução dessa tarefa a Seduc encaminhava às unidades escolares alguns documentos impressos em uma pasta nomeada Instrumentos de Correção da AD.

A equipe gestora de cada unidade escolar, após a aplicação da AD, deveria recolher todos os cartões-resposta e passar para as pessoas que seriam responsáveis pela correção deles. Após a correção dos cartões-resposta todas as respostas marcadas por cada estudante deveriam ser inseridas um sistema da Seduc Go, denominado Sistema de Gestão Escolar<sup>7</sup> (Sige).

Esse processo, além de exaustivo possibilitava,

- fraudes, uma vez que as pessoas responsáveis pela correção poderiam alterar respostas;
- erros de anotações involuntários;

<sup>7</sup> O Sige é um programa informatizado, presente em todas as unidades escolares da Seduc GO, desenvolvido para servir de ferramenta de gestão educacional. Nele a secretaria da escola pode lançar a frequência dos estudantes e as alternativas que os estudantes marcaram na AD entre outras coisas.

- erros no momento da inserção das respostas de cada estudantes no Sige a partir da leituras de tais respostas na planilha.

Para a correção dos testes de Matemática, Goiás (2012c), por meio do Ofício Circular 003/2012 – GEDEC/NUOP/SAPI, relacionava os seguintes instrumentos encaminhados às unidades escolares para auxiliar nesta correção:

- Avaliação Comentada Matemática.
- Chave de Correção – Gabarito Matemática.
- Quadro de Correção de Matemática.

Estes instrumentos tinham a finalidade de esclarecer possíveis dúvidas sobre os conhecimentos avaliados, informar os gabaritos corretos e os descritores correspondentes a cada item. Além disso, junto aos gabaritos era encaminhada uma lista para o registro do nome de todos os estudantes que fizeram a AD.

Com os instrumentos em mãos, os corretores responsáveis pelo processo deveriam, após a correção, lacrar todos os cartões-resposta em um envelope e entregá-los aos gestores de cada unidade escolar.

Na Figura 24 é apresentado um recorte da 3ª Avaliação Comentada de Matemática do 5º ano do EF I, aplicada no ano de 2011.

**Figura 24** – Recorte da 3ª AD comentada – 5º ano do EF I/2011 (Matemática)



**GEDEC**  
Gerência de  
Desenvolvimento Curricular



SECRETARIA DE ESTADO  
DA EDUCAÇÃO

**5º ANO**  
**3ª AVALIAÇÃO (MATEMÁTICA)**

1- Pedro vai participar de um campeonato na categoria profissional. O valor das inscrições está apresentado na tabela abaixo:

Categoria	Inscrições até 30/09	Inscrições até 28/10
Profissional	R\$ 60,00	R\$ 70,00
Estudantes	R\$ 30,00	R\$ 35,00

Sabendo que Pedro se inscreveu no dia 28/10, qual o valor que ele pagou?

A) R\$ 30,00  
B) R\$ 35,00  
C) R\$ 60,00  
**D) R\$ 70,00**

**D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.**

O item trata sobre quanto sobem os preços da inscrição de um campeonato, de acordo com a categoria, de uma data para outra. O estudante precisa analisar o valor da inscrição em relação à categoria e a data na qual será efetuada.

Categoria	Inscrições até 30/09	Inscrições até 28/10
Profissional	R\$ 60,00	R\$ 70,00
Estudantes	R\$ 30,00	R\$ 35,00

Fonte: 3ª AD comentada – 5º ano do EF I/2011 (Matemática)

Neste recorte da 3ª aplicação da 3ª AD comentada – 5º ano do EF I/2011 (Matemática), observa-se que após cada item era apresentado o seu respectivo descritor e um comentário sobre o conhecimento avaliado. O gabarito era destacado (em negrito e com a fonte maior que a do corpo do texto) conforme mostra a Figura. Nesse caso, a resposta correta era a alternativa D.

Aparentemente, a ideia central da AD comentada era informar o gabarito e o descritor, que constavam, também, no documento Chave de Correção, e trazer algumas informações relativas aos conhecimentos matemáticos abordados em cada item.

Todos os itens da AD comentada apresentavam os mesmos elementos, porém, com características bastantes distintas nos processos e estratégias de resolução de cada item.

Na Figura 25, que segue, está apresentado o documento Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores, que era encaminhado juntamente com a AD comentada.

**Figura 25** – Chave de Correção – Gabarito Matemática

SUPERINTENDÊNCIA DE INTELIGÊNCIA PEDAGÓGICA E FORMAÇÃO NÚCLEO DA ESCOLA DE FORMAÇÃO GERÊNCIA DE FORMAÇÃO CENTRAL		
Chave de correção – Gabarito e Tabela dos Descritores 2ª Avaliação – 2013 5º ano Ensino Fundamental		
Matemática		
Item	Descritor	Gabarito
01	D07	D
02	D18	D
03	D28	C
04	D14	D
05	D27	C
06	D08	B
07	D19	B
08	D03	A
09	D16	C
10	D02	D

Fonte: Chave de Correção: 2ª AD (2013) – 5º ano do EF I/Matemática

Na Chave de Correção, nota-se que eram informados, em frente à numeração que identificava cada item, os respectivos descritores avaliados bem como o gabarito correspondente ao mesmo. Como dito anteriormente, essas duas informações estavam presentes também na AD comentada.

Na Figura 26 é apresentado o terceiro documento que fazia parte dos instrumentos para auxílio na correção dos testes: o Quadro de Correção que também era chamado de Quadro Específico.

**Figura 26 – Recorte do Quadro de Correção**

  
**GOIÁS**  
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
 SECRETARIA DE GESTÃO DA EDUCAÇÃO

**PLANILHA PARA CORREÇÃO DA 3ª AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**  
DISCIPLINA: MATEMÁTICA

SUBSECRETARIA:		MUNICÍPIO:												
UNIDADE EDUCACIONAL:		TURMA:												
SÉRIE/ANO:														
Nº:	ALUNO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														

Fonte: Quadro de Correção da 3ª AD (2011) - Matemática

Ao analisar a Figura, percebe-se que, ao contrário do que Goiás (2012c) informa sobre o nome do instrumento, o nome consta o título “Planilha para Correção”.

O Quadro de Correção, portanto, era utilizado pelos corretores para registrar o nome de cada estudante e as alternativas que esses marcavam em cada item avaliado. Esse documento, apesar do recorte não mostrar, possuía 45 linhas e, abaixo da linha 45 havia outra linha onde estava escrita a palavra total.

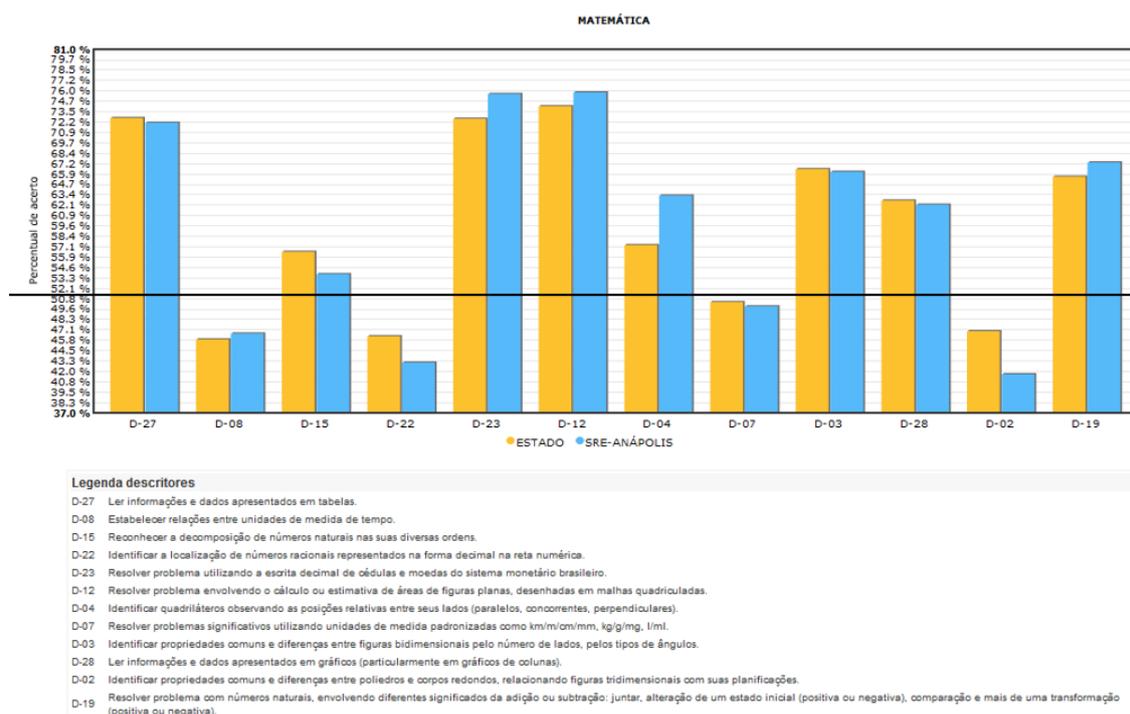
Dessa forma, o Quadro de Correção era um documento que possuía duas funções específicas: comprovar a presença do estudante na aplicação da AD e ser uma espécie de registro das alternativas que foram marcadas por cada avaliado.

Após a correção e preenchimento da Planilha para Correção, os dados deveriam ser inseridos no Sistema de Gestão Escolar (Sige) da Seduc Go como dito anteriormente. Com os dados inseridos, o Sige convertia-os em gráficos de dupla entrada, de forma que a primeira coluna apresentava a média estadual do percentual de

acerto de cada item avaliado e a segunda coluna apresentava a média da SRE do percentual de cada item avaliado.

Observe no Gráfico 4, a seguir, os resultados da SRE de Anápolis em relação a 2ª aplicação da AD (2011) do 5º ano do EF I.

**Gráfico 4 – Resultado da 2ª aplicação da AD (2011) do 5º ano do EF I (Matemática) SRE de Anápolis**



Fonte: Plataforma Goiás 360º

No Gráfico 4 é possível observar a média estadual do percentual de acerto de cada descritor avaliado e a média do percentual de acerto de cada descritor avaliado na SRE de Anápolis. Além disso, percebe-se uma linha que identifica a margem de 50% de acerto e, imediatamente abaixo do gráfico, a descrição de cada descritor avaliado.

Da forma como os percentuais de acerto eram apresentados (média estadual x média da SRE) fica evidenciado a possibilidade de comparabilidades do desempenho relativo aos descritores avaliados.

Acerca do processo de correção da AD, a SRE Uruaçu (2012b) orienta que

- A correção ficará a cargo das escolas que deverão mobilizar o coletivo (professores de todas as disciplinas e coordenação) para tal fim. Orientamos que a escola deverá se organizar previamente para garantir a participação de todos nos momentos de correção, verificação dos dados e análise dos mesmos. Desta forma, pedimos ao Grupo Gestor que se organize para garantir que haja uma Comissão para Correção, escalada pela Unidade, e que a mesma possa estar

reunida em uma única sala (Pedimos que todas estas orientações sejam levadas a sério e que principalmente as planilhas de frequência já estejam prontas antes do início da avaliação).

- A correção deverá ser feita questão por questão, sendo registrada em quadro específico (que será enviado pela GEDEC, provavelmente no dia da avaliação, ou no dia posterior a aplicação) em que constam o número das questões e os descritores avaliados, e a UE deverá acrescentar o nome dos alunos antes de imprimi-lo. O preenchimento desse quadro é imprescindível, pois mostrará ao professor os pontos em que seus alunos apresentam maiores dificuldades e, assim, poder elaborar mecanismos eficazes para ajudá-lo.

- Durante o preenchimento das planilhas de correção, deve-se colocar NC para o aluno que NÃO COMPARECEU e 0 para os que não acertarem nenhuma questão.

OBS.: As planilhas (que foram chamadas acima de QUADRO ESPECÍFICO) após o fechamento das correções e preenchimento, devem ser carimbadas e assinadas (por extenso) pelo gestor e uma cópia da mesma deverá ser entregue a S.R.E aos cuidados das Subcoordenadoras Adriana e/ou Maria de Fátima.

- O quantitativo de provas que foram encaminhadas em cada pacote (estão de acordo com o levantamento informado pelo SIGE da escola, daí a importância de mantê-lo atualizado).

- Para corrigir, sugerimos que duas pessoas façam este processo. Enquanto uma verifica e "canta" os acertos (por questão) com a máscara de correção, outra pessoa anota os dados na planilha de correção. (Orientamos as escolas em que houver muitas turmas por turno, que sejam escaladas muitas duplas de professores para a correção).

- Sugerimos também que a planilha seja entregue ao Secretário Geral da escola, imediatamente após esta correção para que seja providenciada a inserção dos dados no SIGE. Ainda não temos orientação sobre os prazos de início e término para a inserção – avisaremos posteriormente.

- Os dados serão sistematizados e finalizados pela escola. Nesta finalização, na última linha do quadro, na horizontal deverá constar o quantitativo de acerto de cada aluno (para lançamento no SIGE), no final do quadro na vertical deverá constar o quantitativo de erros em cada questão, pois assim saberemos quais descritores estão mais críticos. (SRE URUAÇU, 2012b).

Os profissionais responsáveis pela correção eram denominados tutores pedagógicos. Eles realizavam a correção, preenchiam o Quadro de Correção e o passavam para a escola lançar no Sige, conforme informa a notícia “Avaliação diagnóstica na rede estadual é inédita em Goiás” apresentada no blog da Subsecretaria de Uruaçu no dia 04 de março de 2011:

As avaliações serão corrigidas pelos tutores pedagógicos que devolverão as notas para as escolas lançarem os resultados no Sistema de Gestão Escolar (Sige). Ainda nesta semana será divulgado o gabarito das provas. O resultado desse primeiro diagnóstico está previsto para sair no próximo dia 14. (SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU, 2011c).

A partir dos registros feitos no Quadro de Correção pelos tutores pedagógicos, ele era entregue para as duplas pedagógicas, função técnica da Seduc Go para que fizessem a inserção dos resultados no Sige, conforme exposto no blog da Subsecretaria Regional de Educação da cidade de Uruaçu, no dia 02 de março de 2011.

A planilha de pontuação deverá ser devolvida a Subsecretaria devidamente preenchida com os nomes dos alunos para que as Duplas possam lançar os resultados da correção [...] no SIGE. As avaliações serão aplicadas pelos professores das escolas, sob acompanhamento das Duplas Pedagógicas e funcionários da SRE Uruaçu. (SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU, 2011).

Com base nos resultados da AD, as unidades escolares eram orientadas a organizarem momentos destinados à análise e tratamento dos resultados da avaliação pelos professores dos componentes curriculares avaliados. A partir desta análise, estes professores, juntamente com a equipe gestora e pedagógica, deviam estruturar ações pedagógicas pontuais para promover as aprendizagens não apropriadas, referentes aos descritores avaliados.

Este processo fica evidenciado na notícia Resultado da Avaliação Diagnóstica aplicada dia 03/03/2011, informada pelo blog da Subsecretaria Regional de Educação da cidade de Uruaçu no dia 10 de março de 2011:

Mediante os resultados da avaliação diagnóstica a escola deverá elaborar um plano de ação específico para sanar as dificuldades dos estudantes. A construção deste plano deverá ser finalizada no Trabalho Coletivo do dia 15/03, com orientação das Tutoras Pedagógicas responsáveis. No dia 18/03 o Vice-Diretor ou o Coordenador Pedagógico, com este plano montado e impresso, deverá participar de um encontro na subsecretaria, das 8h às 11h, para discutir e analisar os resultados e ajustar o plano proposto pela Unidade Educacional. O plano depois de revisado será encaminhado ao Núcleo de Reforma, Gestão e Resultados e deverá ter assinatura do Grupo Gestor e Tutoras Pedagógicas. (SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU, 2011d)

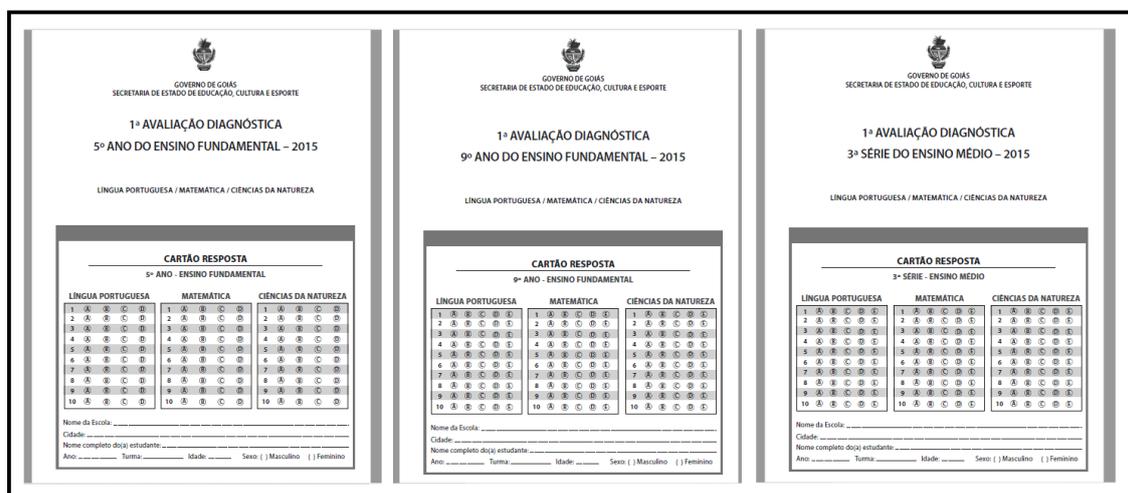
Retomando a perspectiva dos níveis integrados de avaliação da qualidade de ensino apresentada por Freitas et. al. (2010) esse trecho, ao mencionar que a partir dos resultados da AD a unidade escolar terá que construir um plano de ação específico para sanar as dificuldades identificadas, explicita a relação dessa avaliação com a avaliação institucional. Então, a avaliação institucional, a partir do coletivo escolar, deveria analisar os resultados das ALEEEs, nesse caso da AD, para traçar estratégias e desenvolver ações pedagógicas que favoreceriam a melhoria das aprendizagens dos estudantes.

## 4.2 A AVALIAÇÃO DIRIGIDA AMOSTRAL (ADA): ORIGEM E OBJETIVOS

No ano de 2015, com uma nova gestão gerida pela Secretária Raquel Figueiredo Alessandri Teixeira, a Seduc GO recebe o nome de Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás (Seduc GO).

Nessa nova gestão, ainda na primeira aplicação do ano, a AD mantém as mesmas características implementadas no certame na gestão anterior. Observe, na Figura 27, as imagens das folhas de rosto das ADs na 1ª aplicação do ano de 2015.

**Figura 27** – Folhas de rosto da 1ª Avaliação Diagnóstica (2015) – 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM



Fonte: 1ª Avaliação Diagnóstica (2015) – 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM

De acordo com as informações da capa de cada uma dessas ADs, percebe-se que os componentes curriculares avaliados, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza mantiveram-se os mesmos em relação aos que eram avaliados pela AD.

Na segunda aplicação do certame neste mesmo ano, a AD passou a se chamar Avaliação Dirigida Amostral (ADA). Assim, implantada em 2015 pela Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (Seduc), por meio da Superintendência de Inteligência Pedagógica e Formação (SUPINPEDF), a ADA teve como finalidade substituir a sua antecessora AD. Esta nova avaliação, assim como a AD, era uma avaliação sistêmica, padronizada, em larga escala e externa à escola.

Juntamente com a alteração do nome, vieram algumas mudanças que modificaram por completo a aplicação da recém-implantada ADA.

Para Goiás (2015a),

A Avaliação Dirigida Amostral – ADA – é uma avaliação diagnóstica contínua amostral<sup>8</sup> que aponta para propostas de intervenção pedagógica a serem realizadas em sala de aula. A ADA é elaborada a partir das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência da Rede Estadual de Ensino de Goiás e dos descritores de Língua Portuguesa e Matemática, relacionados na Matriz de Referência do SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica. (GOIÁS, 2015a, p. 01).

Nesse trecho, ficam evidenciadas duas informações bastante relevantes que explicitam diferenças consistentes da ADA com sua antecessora AD.

Primeira, além de carregar no nome o termo “Amostral”, oficialmente fica evidenciado que essa avaliação trabalha na perspectiva dos resultados de um estudo estatístico que definiu, por meio de sorteio, a quantidade de unidades escolares que seriam avaliadas. Pacheco (2017, p. 58), comenta que, “como o seu nome sugere, segue a ideia de amostragem de caráter diagnóstico, e passou a ser aplicada em apenas algumas escolas sorteadas na semana de sua aplicação e os gestores informados via memorando circular.

Segunda informação, Goiás (2015a) explicita que as intencionalidades dessa avaliação estão intimamente associadas à perspectiva da melhoria das aprendizagens diagnosticadas por meio da realização de intervenções pedagógicas na sala de aula. Nesse sentido, essa pesquisa optou por não investigar se a influência da ADA na sala de aula se deu na perspectiva do accountability ou do assessment.

Essa nova avaliação passou a ser operacionalizada sob novas metodologias, evidenciadas mediante a análise das ADAs de Matemática do 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM. Essa mudança de metodologia ocasionou outra alteração significativa no processo avaliativo: duas avaliações passaram a ser aplicadas em um mesmo período (bimestre), porém, em datas distintas: uma no início e outra no fim de cada bimestre diagnosticado. Assim, cada aplicação do bimestre passou a ser referenciada como etapa e o bimestre passou a ser referenciado como Ciclo. Desta forma, a ADA, executada sob esta nova metodologia, possibilitou a comparabilidade dos resultados obtidos por meio de suas aplicações no início e no fim de cada Ciclo.

---

<sup>8</sup> A escolha do termo **amostral** se deu em função de um estudo estatístico realizado para a definição do número de escolas por regional que devem participar da avaliação. Com base no quantitativo de unidades escolares fez-se a seleção do grupo de controle por sorteio. É importante destacar que a AD, antecessora da ADA era uma avaliação **censitária**, ou seja, era aplicada em todas as unidades escolares da rede estadual de Goiás.

Pacheco (2017), ao tratar da origem da ADA, diz que

A aplicação continua sendo bimestral no formato de uma prova no início para “diagnosticar” as deficiências e outra ao final do bimestre, para verificar se houve melhoria no rendimento dos/as estudantes. As provas possuem questões diferentes, porém contemplam os mesmos conteúdos. As principais alterações foram voltadas para a sua aplicação, que deixou de acontecer em todas as unidades para serem aplicadas apenas em algumas unidades em forma de sorteio, e a composição da prova, que inicialmente continha questões apenas de Português e Matemática e passou a conter questões da área de Ciências da Natureza, sendo dez questões de cada área, totalizando trinta questões (PACHECO, 2017, p. 57).

Assim, em abril de 2015, as informações contidas nas capas das ADAs especificavam a etapa e o ciclo de aplicação. Observe, na Figura 28, as folhas de rosto das ADAs referentes à 1ª Etapa – Ciclo II e na Figura 29 as capas das ADAs referentes à 2ª Etapa – Ciclo II.

**Figura 28** – Folhas de rosto - ADAs - 1ª Etapa – Ciclo II - 2015 (5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM)

The figure shows three identical answer card templates for the SEDUCE assessment in Goiás. Each card is for a different grade level:

- Left Card:** 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL (1ª ETAPA – CICLO II - 2015). It has 10 questions in each of the three subject columns (Portuguese, Nature Sciences, Mathematics).
- Middle Card:** 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL (1ª ETAPA – CICLO II - 2015). It has 10 questions in each of the three subject columns.
- Right Card:** 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO (1ª ETAPA – CICLO II - 2015). It has 10 questions in each of the three subject columns.

Each card includes a header with the SEDUCE logo and the text 'GOVERNO DE GOIÁS', followed by the title 'AVALIAÇÃO DIRIGIDA AMOSTRAL-ADA' and the specific grade and cycle information. Below the header is a section titled 'CARTÃO RESPOSTA' with three columns of multiple-choice questions (A, B, C, D) for Portuguese, Nature Sciences, and Mathematics. At the bottom, there are fields for school name, city, student name, year, grade, age, and sex.

Fonte: ADAs - 1ª Etapa – Ciclo II - 2015 – 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM

**Figura 29** – Folhas de rosto - ADAs - 2ª Etapa – Ciclo II - 2015 (5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM)

The figure shows three identical answer cards for the SEDUCE GOIÁS assessment. Each card is for a different grade level and subject area. The cards are:

- Left Card:** 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL. Subjects: LÍNGUA PORTUGUESA, CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA.
- Middle Card:** 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL. Subjects: LÍNGUA PORTUGUESA, CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA.
- Right Card:** 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO. Subjects: LÍNGUA PORTUGUESA, CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA.

Each card features a header with the SEDUCE GOIÁS logo and the text: "AVALIAÇÃO DIRIGIDA AMOSTRAL-ADA 2ª ETAPA – CICLO II - 2015". Below the header is a section titled "CARTÃO RESPOSTA" with a 10x3 grid of bubbles for marking answers. The columns are labeled "LÍNGUA PORTUGUESA", "CIÊNCIAS DA NATUREZA", and "MATEMÁTICA". The rows are numbered 1 to 10. Below the grid is a section for student information: "Nome da Escola:", "Cidade:", "Nome completo do(a) estudante:", "Ano:", "Turma:", "Idade:", "Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino".

Fonte: ADAs - 2ª Etapa – Ciclo II - 2015 – 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM

A notícia Avaliação Dirigida Amostral: Cadastro do Resultado da Avaliação na Escola, publicada por Goiás (2015), ao tratar da ADA acrescenta que “Esta avaliação é para detectar nos alunos grau de dificuldade no aprendizado, após detectada será elaborada um plano de ação para que as mesmas sejam sanadas”.

Na perspectiva dessa notícia, e a partir dos dados coletados nas ADAs, tem-se que essa avaliação foi concebida como instrumento de diagnose para verificar o padrão de desempenho dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio da rede estadual de Goiás em relação aos componentes de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza.

O Quadro 5, a seguir, construído com base nas informações apresentadas nas capas das ADAs (2015 – 2018) e nas informações sobre a implementação da produção textual (redação), sistematiza os componentes curriculares referentes aos blocos de testes e os anos/séries relativos às etapas de ensino avaliadas.

**Quadro 5** – Sistematização das etapas, componentes curriculares e anos/séries avaliados pela ADA (2015 – 2018)

Ano	Ciclo / Etapa da avaliação	Componentes curriculares avaliados	Anos/séries relativos às etapas de ensino avaliadas
2015	1ª AD	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	2º ao 5º ano do EF I*
	Ciclo II / 1ª Etapa e 2ª Etapa		6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
	Ciclo III / 1ª Etapa e 2ª Etapa		5º ano do EF I 9º ano do EF II 3ª série do EM
2016	Ciclo I / 1ª Etapa e 2ª Etapa	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	4º e 5º ano do EF I 6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
	Ciclo II / 1ª Etapa e 2ª Etapa		
	Ciclo III / 1ª Etapa e 2ª Etapa		
2017	Ciclo I / 1ª Etapa e 2ª Etapa	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Produção Textual	4º e 5º ano do EF I 6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
	Ciclo II / 1ª Etapa e 2ª Etapa		
	Ciclo III / 1ª Etapa e 2ª Etapa		
2018	Ciclo I / 1ª Etapa e 2ª Etapa	Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas	5º ano do EF I 6º ao 9º ano do EF II 1ª a 3ª série do EM
	Ciclo II / 1ª Etapa e 2ª Etapa		
	Ciclo III / 1ª Etapa e 2ª Etapa		

\* As turmas do 2º do EF fizeram apenas os testes de Língua Portuguesa e Matemática.

Fonte: Elaborado pelo autor

Goiás (2015a, p. 03), ao tratar da ADA, explicita que “essa avaliação não tem o valor ou a intenção classificatória de ranquear escolas, professores, alunos ou SREs, mas visa a melhoria da educação como um todo, por meio da implementação de políticas que conduzam à formação de uma escola de qualidade”. Goiás (2016, p. 02) acrescenta que a ADA “tem caráter pedagógico, diagnóstico e interventivo” e reforça que “o objetivo dessa avaliação é de potencializar o desenvolvimento de habilidades e competências no processo de aprendizagem dos estudantes”.

Seguindo em direção contrária, Barroso e Muller (2018), ao tratarem da ADA e de suas intencionalidades, explicam que

Esse instrumento diagnóstico é um tipo de avaliação do sistema educacional público de Goiás implantado no ano de 2015, que é aplicado de forma amostral nas séries finais do Ensino Fundamental e Médio [...]. É uma avaliação de categoria externa, que foi criada pela SEDUCE (Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás), faz parte do SAEGO (Sistema de Avaliação Educacional de Goiás); é um instrumento classificatório e diagnóstico das ações pedagógicas das instituições de ensino públicas do Estado e que tem por objetivo verificar o nível de capacidade de compreensão do conteúdo programático do ano escolar, ajustando necessidades, alternativas de ensino e aprendizagens que surgem no decorrer do ano letivo, em diferentes áreas, de modo particular, em Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da natureza. (BARROSO E MULLER, 2018, p. 2).

Analisando as contradições elucidadas por Goiás (2015) e Barroso e Muller (2018), é pertinente destacar que a ADA foi instituída enquanto avaliação amostral em larga escala e externa à escola, sendo parte do Saego. É um instrumento de caráter pedagógico, implantado com finalidades diagnósticas e que, possivelmente por causa do processo interventivo, na perspectiva da accountability, que para Schneider & Nardi (2019) é a adoção de políticas de responsabilização e prestação de contas, assumiu a função classificatória das unidades escolares da Seduce.

No Quadro 6 é apresentada uma síntese das avaliações (AD e ADA) aplicadas para o 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM, no período de 2015 a 2018, informando suas Etapas e Ciclos.

**Quadro 6** – Síntese das avaliações (AD e ADA) aplicadas no período de 2015 a 2018

Ano	Avaliação	Bimestre do ano	Ciclo anual de aplicação	Etapas de aplicação do ciclo	Componentes Curriculares	Quantidade de itens por Componente Curricular
2015	AD	1º	-	-	LP, Mat e CN	10
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10
				2ª Etapa		
ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10	
			2ª Etapa			
2016	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10
				2ª Etapa		
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10
2ª Etapa						
ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10	
			2ª Etapa			
2017	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10
				2ª Etapa		
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10
2ª Etapa				LP, Mat e CN	10	
ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	LP, Mat e CN	10	
			2ª Etapa			

2018	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	LP, Mat, CN e CH	LP e Mat:12 CH e CN: 6
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	LP, Mat, CN e CH	LP e Mat:12 CH e CN: 6
	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	LP, Mat, CN e CH	LP e Mat:12 CH e CN: 6

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da análise do Quadro 6, observa-se que, em relação à AD, a ADA mantém, até o ano de 2017, testes para avaliarem os componentes curriculares de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza e, a partir de 2018 acrescenta mais um teste para avaliar conhecimentos referentes à área de Ciências Humanas.

Um ponto que chama a atenção tem relação com a quantidade total de itens avaliados por aplicação no que se refere à distribuição por testes. No período de 2015 a 2017, para avaliar os três componentes (Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza) a ADA utilizava 30 itens, de forma que cada componente possuía exatamente a mesma quantidade de 10 itens.

A partir de 2018, com a inserção do teste de Ciências Humanas, observa-se que a quantidade total de itens da ADA aumenta para 36. Porém, o se destaca é o aumento da quantidade de itens para os testes de Língua Portuguesa e Matemática, que passam a operar com 12 itens, enquanto os testes de Ciências da Natureza e Ciências Humanas são aplicados com a quantidade de seis itens cada.

A ADA, que até então era apresentada pelo nome de Avaliação Dirigida Amostral, passa a se chamar, no ano de 2018, Avaliação Diagnóstica da Aprendizagem (ADA). Cabe destacar que apesar da mudança do nome a sigla permaneceu a mesma, ADA.

Observa-se, na Figura 30, o novo layout da folha de rosto da ADA, agora com o novo nome.

**Figura 30** – Folha de rosto - ADA – Ciclo I – 2018 ( 9º ano do EF II)



Fonte: ADA. 9º ano do EF II/Ciclo I – 2018.

Goiás (2018), sobre essa nova avaliação, cujo Ciclo I - 2018 ocorreu no dia 17 de abril, informa que,

A Unidade Educacional realizará a impressão da avaliação e do gabarito da ADA com a verba que foi encaminhada via Pró-Escola (Portaria 4583/2017).

Com o objetivo de contemplar todas as áreas do conhecimento a ADA foi ampliada para a área de Ciências Humanas (História e Geografia).

A avaliação será amostral para os estudantes do 5º, 6º e 7º Ano do Ensino Fundamental e para a 1ª Série do Ensino Médio, conforme seleção por meio de sorteio eletrônico. Censitária para os estudantes do 8º e 9º Ano do Ensino Fundamental e para a 2ª e 3ª Série do Ensino Médio.

As correções do Grupo Amostral deverão ser realizadas pela equipe da Crece<sup>9</sup> em até três dias úteis após a aplicação. As do grupo não-amostral (Censitária) em até dez dias úteis após a aplicação.

Neste bimestre a correção ficará a cargo da Coordenação Regional de Educação juntamente com as Unidades Escolares.

Os anos/séries que fazem parte do grupo censitário também poderão ser sorteados(as) para análise amostral, sendo assim, é necessário que a correção aconteça em três dias úteis. (GOIÁS, 2018, p. 01).

Em síntese, a ADA (2018) contempla as quatro áreas do conhecimento (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas), sendo amostral para o 5º ano do EF e censitária para o 9º ano do EF II e 3ª série do EM. Além disso, cada unidade escolar recebe uma verba específica, via Pró-Escola (Portaria 4583/2017), para imprimir a ADA, e cada Coordenação Regional de Educação, juntamente com a unidade escolar, é responsável pela correção.

Outro ponto que diferencia a ADA (2018) das ADAs dos anos anteriores é em relação à metodologia de aplicação que elimina a segunda etapa de aplicação por ciclo. Este fato foi constatado ao analisarmos ADAs aplicadas no período de 2015 a 2018. Ou seja, a ADA (2018) passa a ter uma única etapa por ciclo.

#### **4.2.1 Os itens de Matemática da ADA**

Ao analisar e comparar os itens das ADAs (1ª Etapa – Ciclo II e 2ª Etapa – Ciclo II), constatamos que estes itens apresentavam em suas respectivas estruturas características que os deixavam bastante semelhantes. As Figuras 31, 32 e 33, a seguir, apresentam o item 1 do 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM referentes à 1ª Etapa – Ciclo II e 2ª Etapa – Ciclo II, respectivamente.

---

<sup>9</sup> Durante a gestão (2015 – 2018) as antigas SRE passam a se chamar Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte (Crece).

**Figura 31** – Itens construídos a partir do descritor 1 da matriz de referência do Saeb (5º ano do EF I)

**ITEM 1**

Na imagem a seguir a localização de cada figura é identificada por um número e uma letra.

U				
V		▲		
W			★	
X	■			
	1	2	3	4

De acordo com a imagem, o triângulo está localizado em

(A) 1, X  
(B) 2, V  
(C) 3, W  
(D) 3, X

**ITEM 01**

Observe o quadro a seguir:

A	🌈		
B			🚗
C		🏠	
D		🚲	
	1	2	3

O quadradinho que corresponde à localização do carrinho é

(A) 1, A.  
(B) 3, D.  
(C) 4, B.  
(D) 2, C.

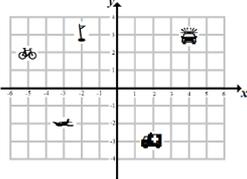
Fonte: ADA/2015 (Mat), 1ª Etapa – Ciclo II e ADA (Mat), 2ª Etapa – Ciclo II. 5º ano do EF I

À esquerda da Figura 31, é apresentado o item 1 avaliado no 5º ano do EF I da ADA (1ª Etapa – Ciclo II – 2015) e à direita dessa mesma imagem, é apresentado o item 1 avaliado no 5º ano do EF I da ADA (2ª Etapa – Ciclo II – 2015). Os itens foram construídos com base no descritor 1 da matriz de referência do Saeb (5º ano do EF I) cuja descrição informa que o estudante deve ser capaz de “identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas”.

**Figura 32** – Itens construídos a partir do descritor 9 da matriz de referência do Saeb (9º ano do EF I)

**ITEM 01**

Observe o plano cartesiano a seguir:

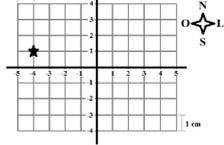


Sobre as imagens representadas pode-se afirmar que

(A) o avião encontra-se no terceiro quadrante e suas coordenadas são  $(-2; -3)$ .  
(B) a bicicleta encontra-se no primeiro quadrante e suas coordenadas são  $(-5; 2)$ .  
(C) o carro de polícia encontra-se no primeiro quadrante e suas coordenadas são  $(3; 4)$ .  
(D) a ambulância encontra-se no quarto quadrante e suas coordenadas são  $(2; -3)$ .

**ITEM 01**

Observe a malha posicionada no plano cartesiano a seguir:



Uma partícula situada no ponto de coordenadas  $(-4; 1)$  desloca-se 4 unidades para o sul; em seguida desloca-se, novamente, 7 unidades para o leste e, finalmente, 3 unidades para o norte.

Assinale a alternativa que apresenta as coordenadas do ponto que corresponde à localização da partícula ao final do trajeto.

(A)  $(3; 0)$   
(B)  $(0; 3)$   
(C)  $(-4; 1)$   
(D)  $(2; 0)$

Fonte: ADA/2015 (Mat), 1ª Etapa – Ciclo II e ADA (Mat), 2ª Etapa – Ciclo II. 9º ano do EF II

À esquerda da Figura 32, é apresentado o item 1 avaliado no 9º ano do EF II da ADA (1ª Etapa – Ciclo II – 2015) e à direita dessa mesma imagem, é apresentado o item

1 avaliado no 9º ano do EF II da ADA (2ª Etapa – Ciclo II – 2015). Os itens foram construídos com base no descritor 9 da matriz de referência do Saeb (9º ano do EF II) cuja descrição informa que o estudante deve ser capaz de “interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas”.

**Figura 33** – Itens construídos a partir do descritor 2 da matriz de referência do Saeb (3ª série do EM)

**ITEM 01**

Uma palmeira foi quebrada pelo vento e a parte do tronco que restou de pé forma um ângulo reto com o solo como mostra a figura a seguir:

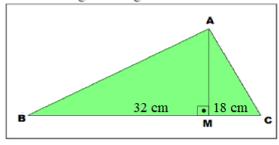


Sabendo que a altura da palmeira antes de ser quebrada era 9 m, e que a ponta da parte quebrada está distante 3 m da base do pé da palmeira, pode-se afirmar que a altura do tronco que restou de pé é de

(A) 9 m.  
(B) 7 m.  
(C) 5 m.  
(D) 4 m.  
(E) 3 m.

**ITEM 01**

Observe a figura a seguir:



A distância de A até C, no triângulo ABC reto em A, é

(A) 20.  
(B) 25.  
(C) 30.  
(D) 45.  
(E) 60.

Fonte: ADA/2015 (Mat), 1ª Etapa – Ciclo II e ADA (Mat), 2ª Etapa – Ciclo II. 3ª série do EM

À esquerda da Figura 33, é apresentado o item 1 avaliado na 3ª série do EM da ADA (1ª Etapa – Ciclo II – 2015) e à direita dessa mesma imagem, é apresentado o item 1 avaliado na 3ª série do EM da ADA (2ª Etapa – Ciclo II – 2015). Os itens foram construídos com base no descritor 2 da matriz de referência do Saeb (3ª série do EM), a descrição informa que o estudante deve ser capaz de “reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais”.

Rabelo (2018), ao analisar itens da 1ª etapa e da 2ª etapa do 1º Ciclo da ADA - 2016, constatou que

Ao confrontar os resultados das provas, item por item, a SEDUCE estabelece um parâmetro de comparação que é utilizado pelos professores, pela coordenação pedagógica e pela Coordenação de Núcleo Pedagógico da SEDUCE. Como as provas tratam dos mesmos descritores, os parâmetros utilizados para comparação tornam-se evidentes. (RABELO, 2018, p. 64).

Nos anos de 2016 e 2017, o layout das capas das ADAs continuaram informando as etapas e os ciclos de cada aplicação, porém, em 2018, o layout passou a informar somente o ciclo da avaliação.

Sobre as etapas de aplicação, referentes a cada Ciclo da ADA, Goiás (2016) explica que

Cada Ciclo é constituído por duas etapas:

1ª etapa: consiste na avaliação dos estudantes nos anos/séries e unidades educacionais definidas para amostragem (grupo amostral); correção e lançamento dos dados no sistema e, por último, a divulgação dos resultados e envio do Material Pedagógico Complementar elaborado para a toda a rede com base na Avaliação. Para cada descritor/habilidade avaliado(a) na prova, são formuladas 3 (três) questões, totalizando 30 itens, em cada área do conhecimento. Esse material subsidia a prática docente em sala de aula e, conseqüentemente, possibilita a revisão/reflexão que o próprio estudante pode fazer acerca de suas dificuldades.

2ª etapa: é constituído por uma nova avaliação do grupo amostral, utilizando os mesmos descritores contemplados na avaliação da primeira etapa; correção e lançamento dos dados no sistema (SIGE); divulgação dos resultados e elaboração do documento síntese (comparação entre os gráficos dos resultados da avaliação das 1ª e 2ª etapas). (GOIÁS, 2016, p.02).

Para cumprir sua principal finalidade, que era verificar o desempenho dos estudantes em relação às habilidades cognitivas que deveriam ser trabalhadas ao longo de cada etapa de escolarização, a ADA, a partir de 2011, passou a utilizar o termo subdescritores para referenciar as “habilidades mínimas” que se compunham para o desenvolvimento dos descritores. Tais subdescritores de Matemática foram elaborados pela equipe de Matemática da Gerência de Formação Central da SUPINPEDF. Para Goiás (2017),

[...] a Secretaria de Estado da Educação de Goiás passou a utilizar o termo “subdescritor” para justificar as “habilidades matemáticas mínimas” que constituem os conhecimentos prévios e os conteúdos factuais/conceituais recorrentes do detalhamento dos descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil/SAEB. Tais subdescritores foram pensados e elaborados a partir da gradação das habilidades de pensamentos (aplicar, associar, calcular, classificar, comparar, construir, determinar, diferenciar, distinguir, efetuar, estimar, identificar, ler, localizar, manipular, movimentar, operar, ordenar, reconhecer, relacionar, resolver, simplificar, traduzir, trocar, utilizar e verificar). Os subdescritores favorecem a elaboração de itens matemáticos mais pontuais em relação às habilidades de pensamento e a gradação dos mesmos em fácil, médio e difícil obtida com base em suas estruturas. (GOIÁS, 2017, p. 02).

Para isso, a equipe de Matemática foi incumbida de construir uma nova matriz de referências que cumprisse com tais orientações. Ainda nesse ano, a ADA (Matemática) passou a ser elaborada a partir da nova matriz, que se organizava a partir de descritores e subdescritores (Anexo 1). Assim, a Seduce utilizou-se do termo “subdescritor” para justificar as “habilidades matemáticas mínimas” que constituem os conteúdos prévios recorrentes do detalhamento dos descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil/SAEB. Tais subdescritores foram pensados e elaborados a partir da gradação das habilidades de pensamentos (aplicar, associar, calcular, classificar, comparar, construir, determinar, diferenciar, distinguir, efetuar, estimar, identificar, ler, localizar, manipular, movimentar, operar, ordenar, reconhecer, relacionar, resolver, simplificar, traduzir, trocar, utilizar e verificar). O subdescritor, portanto, é compreendido como recorte específico das habilidades matemáticas que se consolidam nos descritores da Matriz de Referência da Prova Brasil.

Na Matriz de Subdescritores de Matemática (2016), a disposição dos subdescritores é organizada a partir dos descritores da matriz de referência do Saeb, conforme ilustrado no Quadro 7.

**Quadro 7** – Recorte da Matriz de Subdescritores de Matemática – 5º ano do EF I (2017)

<b>5º ano do EF I</b>	
Tema I - Espaço e Forma	
D1	Identificar a localização/movimentação de objeto mapas, croquis e outras representações gráficas.
D2	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.
Subdescritores de D2	D2A – Diferenciar figuras planas de figuras espaciais. D2B – Identificar semelhanças e/ou diferenças entre os sólidos geométricos (poliedro e poliedro, poliedro e corpo redondo, corpo redondo e corpo redondo). D2C – Identificar os elementos de um poliedro. D2D – Relacionar sólidos geométricos com suas respectivas planificações.
D3	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
Subdescritores de D3	D3A – Classificar os polígonos de acordo com o número de lados. D3B – Identificar e/ou classificar ângulos retos e não retos em polígonos. D3C – Classificar triângulos e quadriláteros de acordo com os lados e ângulos.
D4	Identificar quadriláteros, observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).
D5	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais, usando malhas quadriculadas.

Fonte: Matriz de Subdescritores de Matemática - 5º ano do EF I.

O Quadro 8 é sistematizado com base nas chaves para correção das ADAs (2015 – 2014) de Matemática, apresenta todos os descritores/subdescritores que foram avaliados no 5º ano do EF I, no 9º ano do EF II e na 3ª série do EM.

**Quadro 8** – Mapeamento dos descritores/subdescritores (Matemática) avaliados na ADA (2015 – 2018)

Ano	Avaliação	Bimestre do ano	Ciclo anual de aplicação	Etapa de aplicação do ciclo	Etapa de Ensino	Descritores/Subdescritores
2015	AD	1º	-	-	5º ano (EFI)	Descritores: 27, 22, 17, 07, 03, 16, 02, 13, 18 e 08
					9º ano (EFII)	Descritores: 15, 08, 36, 26, 28, 25, 30, 32, 34 e 12
					3ª série (EM)	Descritores: 13, 04, 27, 32, 05, 34, 23, 25, 02 e 11
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 01, 03, 05, 10, 12, 22, 18, 19, 23 e 27
					9º ano (EFII)	Descritores: 01, 12, 13, 10, 11, 29, 28, 31, 35 e 34
					3ª série (EM)	Descritores: 02, 08, 07, 12, 13, 34, 16, 21, 25 e 35
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 01, 03, 05, 10, 12, 22, 18, 19, 23 e 27
					9º ano (EFII)	Descritores: 01, 12, 13, 10, 11, 29, 28, 31, 35 e 34
					3ª série (EM)	Descritores: 02, 08, 07, 12, 13, 34, 16, 21, 25 e 35
	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 16, 14, 11, 02, 07, 21, 25, 28, 26 e 06
					9º ano (EFII)	Descritores: 08, 36, 02, 23, 14, 03, 26, 17, 33 e 37
					3ª série (EM)	Descritores: 17, 14, 22, 34, 03, 24, 32, 30, 15 e 05
2ª Etapa				5º ano (EFI)	Descritores: 16, 14, 11, 02, 07, 21, 25, 28, 26 e 06	
				9º ano (EFII)	Descritores: 08, 36, 02, 23, 14, 03, 26, 17, 33 e 37	
				3ª série (EM)	Descritores: 17, 14, 22, 34, 03, 24, 32, 30, 15 e 05	
2016	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 01, 02, 03, 06, 08, 14, 16, 19, 20 e 27
					9º ano (EFII)	Descritores: 05, 07, 09, 11, 12, 17, 19, 21, 26 e 36
					3ª série (EM)	Descritores: 10, 02, 06, 07, 12, 14, 31, 08, 10 e 07
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 01, 02, 03, 06, 08, 14, 16, 19, 20 e 27
					9º ano (EFII)	Descritores: 05, 07, 09, 11, 12, 17, 19, 21, 26 e 36
					3ª série (EM)	Descritores: 10, 02, 06, 07, 12, 14, 31, 08, 10 e 07

2016	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 03, 20, 06, 24, 11, 23, 05, 10, 12 e 28
					9º ano (EFII)	Descritores: 28, 35, 12, 29, 31, 34, 32, 13, 10 e 29
					3ª série (EM)	Descritores: 16, 21, 35, 16, 16, 35, 34, 21, 34 e 21
	ADA	3º	Ciclo III	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 03, 20, 06, 24, 11, 23, 05, 10, 12 e 28
					9º ano (EFII)	Descritores: 28, 35, 12, 29, 31, 34, 32, 13, 10 e 29
					3ª série (EM)	Descritores: 16, 21, 35, 16, 16, 35, 34, 21, 34 e 21
2017	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 06, 08, 25, 10, 07, 28, 09 21, 25 e 02
					9º ano (EFII)	Descritores: 34, 12, 12, 31, 36, 14, 11, 10, 33 e 13A
					3ª série (EM)	Descritores: 18, 35, 21, 24, 18, 24, 35, 34, 21 e 34
	ADA	2º	Ciclo II	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Descritores: 06, 08, 25, 10, 07, 28, 09 21, 25 e 02
					9º ano (EFII)	Descritores: 34, 12, 12, 31, 36, 14, 11, 10, 33 e 13A
					3ª série (EM)	Descritores: 18, 35, 21, 24, 18, 24, 35, 34, 21 e 34
2017	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 19A, 2A, 10B, 2C, 7A, 19D, 7B, 2D, 7C E 19C
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 18D, 13C, 27B, 18F, 13E, 27C, 18E, 13F, 27D e 13G
					3ª série (EM)	Subdescritores: 7B, 10A, 7D, 10C, 7F, 7E, 10B, 7C, 7A, 7 e 13G
	ADA	2º	Ciclo II	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 19A, 2A, 10B, 2C, 7A, 19D, 7B, 2D, 7C E 19C
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 18D, 13C, 27B, 18F, 13E, 27C, 18E, 13F, 27D e 13G
					3ª série (EM)	Subdescritores: 7B, 10A, 7D, 10C, 7F, 7E, 10B, 7C, 7A, 7 e 13G
2017	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 11A, 20A, 12B, 21A, 20E, 12C, 20C, 11B, 21B e 20F
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 29B, 10D, 10B, 29D, 10E, 29C, 28B, 10C, 10F e 28C
					3ª série (EM)	Subdescritores: 16C, 35B, 34B, 34A, 16E, 34C, 35D, 16D, 35C e 16E
	ADA	3º	Ciclo III	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 11A, 20A, 12B, 21A, 20E, 12C, 20C, 11B, 21B e 20F
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 29B, 10D, 10B, 29D, 10E, 29C, 28B, 10C, 10F e 28C
					3ª série (EM)	Subdescritores: 16C, 35B, 34B, 34A, 16E, 34C, 35D, 16D, 35C e 16E
2017	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 2B, 7A, 10A, 2C, 7C, 21B, 24B, 7B, 24A e 2D
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 35B, 5E, 35A, 5B, 11B, 5F, 14B, 11C, 5G e 12C
					3ª série (EM)	Subdescritores: 27D, 28F, 35B, 28C, 29A, 35C, 29, 35D, 29B e 28E
	ADA	3º	Ciclo III	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 2B, 7A, 10A, 2C, 7C, 21B, 24B, 7B, 24A e 2D
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 35B, 5E, 35A, 5B, 11B, 5F, 14B, 11C, 5G e 12C
					3ª série (EM)	Subdescritores: 27D, 28F, 35B, 28C, 29A, 35C, 29, 35D, 29B e 28E

2018	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 7F, 2A, 19B, 2C, 7A, 19D, 7B, 19A, 7C, 19C, 2D e 7D
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 18E, 13C, 27B, 18G, 13E, 27C, 18F, 5A, 27D, 13F, 5B e 13G
					3ª série (EM)	Subdescritores: 7B, 10A, 7D, 10C, 7F, 7E, 10B, 7C, 6A, 7A, 7 e 6B
	ADA	2º	Ciclo II	2ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 11A, 20A, 12B, 23A, 20E, 12C, 20C, 11B, 21B, 20F, 21A e 23
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 29B, 10D, 12D, 29D, 10E, 29C, 28B, 10C, 10F, 28C, 10B e 13F
					3ª série (EM)	Subdescritores: 16A, 35B, 16B, 34C, 16E, 34B, 16C, 35D, 16D, 34A, 35C e 16F
	ADA	3º	Ciclo III	3ª Etapa	5º ano (EFI)	Subdescritores: 2B, 7A, 10A, 2C, 7C, 21B, 24B, 7B, 24A, 2D, 10B e 21A
					9º ano (EFII)	Subdescritores: 35B, 5E, 35A, 5B, 11B, 5F, 14A, 11C, 5G, 12C, 14B e 19G
					3ª série (EM)	Subdescritores: 27D, 28F, 35B, 28C, 29A, 35C, 29, 35D, 29B, 28E, 28B e 28E

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação às alternativas, a ADA, assim como a AD, utilizava quatro opções para os itens referentes ao Ensino Fundamental e cinco para o Ensino Médio.

Ainda em relação à estrutura dos itens, a ADA manteve os mesmos critérios adotados pela AD, respeitando as orientações do Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed. O Quadro 9, a seguir, apresenta a distribuição percentual dos itens de Matemática da ADA, no período de 2015 a 2018.

**Quadro 9** – Distribuição dos Itens de Matemática da ADA (2015 – 2018) por estruturação de construção

Ano	Avaliação	Bimestre do ano	Ciclo anual de aplicação	Etapa de aplicação do ciclo	Etapa de Ensino	Enunciado com suporte e comando com interrogação	Enunciado com suporte e comando sem interrogação	Enunciado sem suporte e comando com interrogação	Enunciado sem suporte e comando sem interrogação	Outras estruturas não especificadas por Caed (2008)
2015	AD	1º	-	-	5º ano (EFI)	1	5	0	2	2
					9º ano (EFII)	1	4	2	2	1
					3ª série (EM)	1	6	0	3	0
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	1	6	1	2	0
					9º ano (EFII)	1	5	0	4	0
					3ª série (EM)	0	8	0	2	0
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	1	6	3	0	0
					9º ano (EFII)	0	7	1	2	0
					3ª série (EM)	1	5	0	4	0
	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	5	1	4	0
					9º ano (EFII)	1	6	0	3	0
					3ª série (EM)	0	4	2	4	0
2ª Etapa				5º ano (EFI)	1	4	2	3	0	
				9º ano (EFII)	2	4	0	3	0	
				3ª série (EM)	2	2	3	3	0	

2016	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	5	1	4	0
					9º ano (EFII)	0	10	0	0	0
					3ª série (EM)	0	8	0	2	0
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	0	6	1	3	0
					9º ano (EFII)	0	6	1	3	0
					3ª série (EM)	0	8	0	2	0
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	2	5	2	1	0
					9º ano (EFII)	2	3	1	4	0
					3ª série (EM)	2	4	1	3	0
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	0	8	1	1	0
					9º ano (EFII)	0	4	1	5	0
					3ª série (EM)	0	4	0	6	0
	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	5º ano (EFI)	1	2	0	7	0
					9º ano (EFII)	0	6	1	3	0
					3ª série (EM)	0	9	0	1	0
2ª Etapa				5º ano (EFI)	1	4	2	3	0	
				9º ano (EFII)	2	3	2	2	0	
				3ª série (EM)	1	3	3	3	0	
2017	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	6	0	4	0
					9º ano (EFII)	0	8	0	1	1
					3ª série (EM)	1	5	0	4	0
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	0	6	1	3	0
					9º ano (EFII)	0	8	0	1	1
					3ª série (EM)	0	7	0	3	0
	ADA	2º	Ciclo II	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	6	0	4	0
					9º ano (EFII)	0	7	0	3	0
					3ª série (EM)	0	8	0	2	0
				2ª Etapa	5º ano (EFI)	1	6	0	3	0
					9º ano (EFII)	0	7	1	2	0
					3ª série (EM)	0	7	0	3	0
	ADA	3º	Ciclo III	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	5	0	5	0
					9º ano (EFII)	0	7	0	3	0
					3ª série (EM)	0	5	0	4	1
2ª Etapa				5º ano (EFI)	0	5	0	5	0	
				9º ano (EFII)	0	8	0	2	0	
				3ª série (EM)	0	8	0	1	1	
2018	ADA	1º	Ciclo I	1ª Etapa	5º ano (EFI)	0	6	0	6	0
					9º ano (EFII)	0	12	0	0	0
					3ª série (EM)	0	9	0	3	0
	ADA	2º	Ciclo II	2ª Etapa	5º ano (EFI)	0	8	3	1	0
					9º ano (EFII)	0	5	0	7	0
					3ª série (EM)	0	8	0	4	0
	ADA	3º	Ciclo III	3ª Etapa	5º ano (EFI)	0	8	0	4	0
					9º ano (EFII)	0	11	1	0	0
					3ª série (EM)	0	10	0	2	0
Total						26	371	38	174	7

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação a esse levantamento apresentado no Quadro 9, um fato chamou a atenção. Em 2018 na ADA Ciclo I – 1ª Etapa, aplicada no 9º ano do Ensino Fundamental II: os 12 itens dessa avaliação apresentaram enunciado com suporte e comando sem interrogação. Essa situação ocorreu nesta única vez desde a origem da AD em 2011 até o fim da ADA em 2018, ou seja, nenhuma outra avaliação sistêmica da rede estadual de Goiás, no período de 2011 a 2018, teve todos os seus itens construídos a partir de uma única categoria de estrutura, segundo as orientações do Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

## 4.2.2 Instrumentos para auxílio na correção dos testes

Assim como sua antecessora AD, a ADA valia-se dos mesmos instrumentos para colaborar com o processo de correção que era desempenhado pelos profissionais da unidade escolar.

- Avaliação Comentada Matemática;
- Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores;
- Quadro de Correção de Matemática.

Os layouts desses instrumentos eram idênticos aos da AD, conforme as Figuras 34, 35, 36 e 37, a seguir.

**Figura 34** – Recorte de uma ADA comentada

**AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DA APRENDIZAGEM – ADA**  
**9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL/CICLO I – 2018**  
**AVALIAÇÃO COMENTADA – MATEMÁTICA**

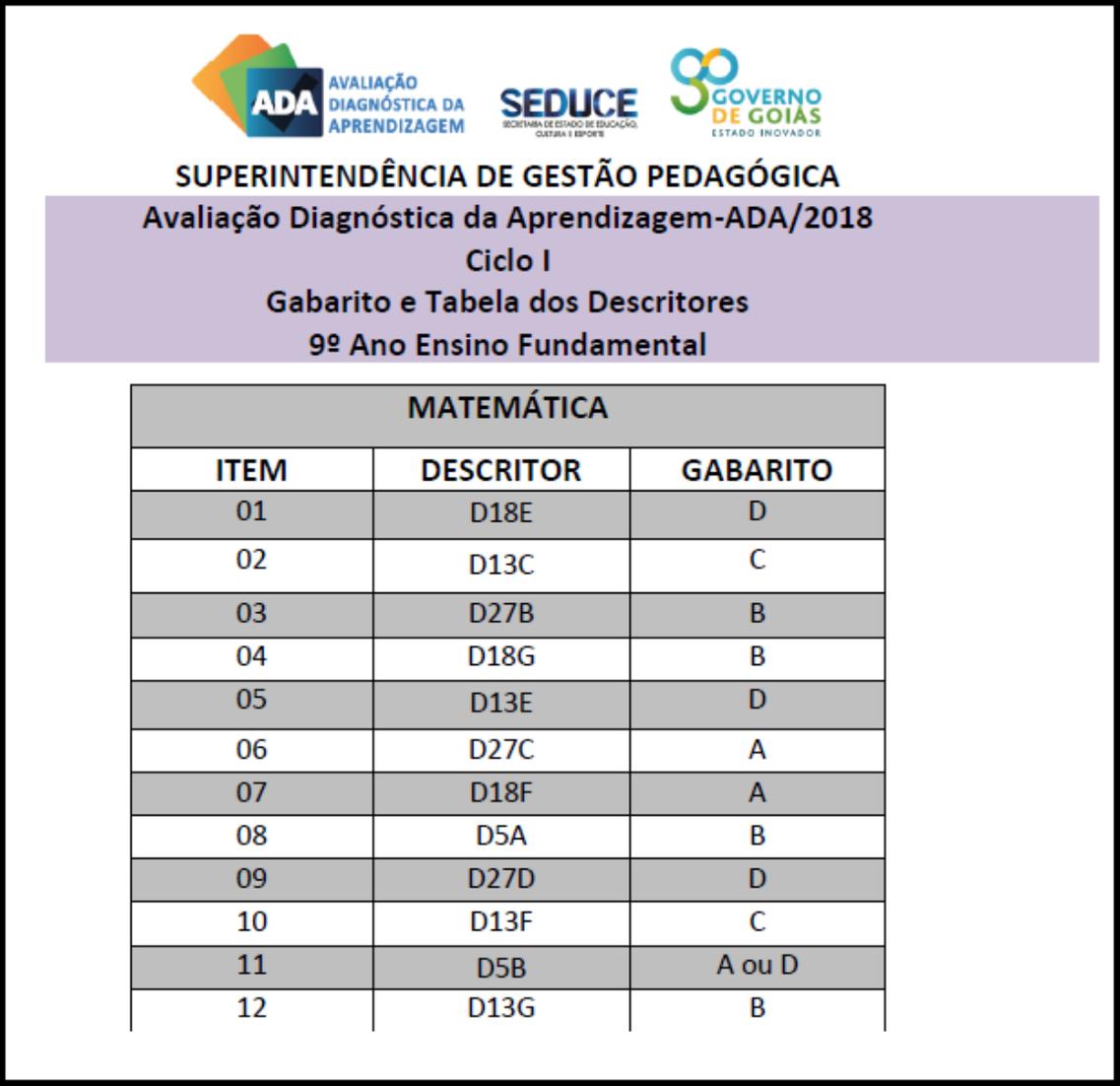
<p><b>ITEM 1</b> Observe potência a seguir:</p> $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4}$ <p>O resultado dessa potenciação é igual a</p> <p>(A) <math>-\frac{8}{12}</math>.</p> <p>(B) <math>\frac{12}{8}</math>.</p> <p>(C) <math>-\frac{16}{81}</math>.</p> <p>(D) <math>\frac{81}{16}</math>.</p> <p><i>Gabarito: D</i> <i>Solução</i> <i>Dada uma potência <math>x^{-y}</math>, com <math>x</math> e <math>y \in \mathbb{R}</math>, o seu resultado é igual ao inverso de <math>x</math> elevado a <math>y</math>.</i>  <math display="block">\left(\frac{2}{3}\right)^{-4} = \left(\frac{3}{2}\right)^4 = \frac{81}{16}</math> <i>D18E–Calcular a potenciação com expoente inteiro.</i></p> <p><b>ITEM 2</b> Observe o círculo a seguir:</p>	<p><b>ITEM 3</b> Observe os radicais a seguir:</p> $\sqrt{2,25}, \sqrt[3]{-27}$ <p>As raízes desses radicais são, respectivamente,</p> <p>(A) 1,125 e -9. (B) 1,5 e -3. (C) 1,5 e 3. (D) 1,125 e 3.</p> <p><i>Gabarito: B</i> <i>Solução</i> <math>\sqrt{2,25} = 1,5 \times 1,5</math>; <math>\sqrt[3]{-27} = (-3) \times (-3) \times (-3)</math>. Logo, as respectivas raízes são: 1,5 e -3. <i>D27B–Extrair raízes exatas e/ou aproximadas de radicais.</i></p> <p><b>ITEM 4</b> Observe a potência a seguir:</p> $\left(\left(\sqrt[3]{3^2}\right)^4\right)^{\frac{3}{2}}$ <p>O resultado dessa operação é igual a</p> <p>(A) <math>3^3</math></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: ADA Corrigida (9º ano do EF II / Ciclo I – 2018)

Nesse recorte da ADA (9º ano do EF II / Ciclo I – 2018) é possível observar que após cada item dessa avaliação eram apresentados o gabarito, uma possível

estratégia/resolução para se chegar à solução correta e o respectivo descritor que foi utilizado em sua construção.

**Figura 35** – Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores – Matemática



MATEMÁTICA		
ITEM	DESCRITOR	GABARITO
01	D18E	D
02	D13C	C
03	D27B	B
04	D18G	B
05	D13E	D
06	D27C	A
07	D18F	A
08	D5A	B
09	D27D	D
10	D13F	C
11	D5B	A ou D
12	D13G	B

Fonte: Gabarito e Tabela dos Descritores (9º ano do EF II / Ciclo I – 2018)

A Figura 35 apresenta o documento Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores. Nesse documento, é possível observar a apresentação, em relação a cada item da ADA, de seus descritores (ADA – 2015 e 2016) ou subdescritores (ADA – 2017 e 2018) e dos gabaritos. Apesar de no documento estar registrada a palavra Descritor, o termo correto deveria ser Subdescritor por se tratar de uma ADA aplicada no ano de 2018. Como comprovação, basta observar que cada descritor no documento termina com uma letra em caixa alta, indicando, assim, um subdescritor.

Figura 36 – Quadro de Correção (Frente)



**Avaliação Diagnóstica da Aprendizagem-ADA/2018 - Ciclo I**

**9º Ano do Ensino Fundamental**  
**Quadro de Correção – Matemática**

Escola: \_\_\_\_\_ Ano/Série: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_  
 Professor (a): \_\_\_\_\_ Coordenador (a): \_\_\_\_\_

**Relacione todos os estudantes e assinale os acertos em cada item**

	ESTUDANTES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total de acertos
		D18E	D13C	D27B	D18G	D13E	D27C	D18F	D5A	D27D	D13F	D5B	D13G	
01														
02														
03														
04														
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
*TOTAL DE ACERTOS POR DESCRITOR														

1

Fonte: Quadro de Correção (9º ano do EF II / Ciclo I – 2018)

Figura 37 – Quadro de Correção (Verso)



	ESTUDANTES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total de acertos
		D18E	D13C	D27B	D18G	D13E	D27C	D18F	D5A	D27D	D13F	D5B	D13G	
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
*TOTAL DE ACERTOS POR DESCRITOR														

D18E-Calcular a potenciação com expoente inteiro.  
 D13C-Identificar a fórmula adequada para calcular a área circunferências.  
 D27B-Extrair raízes exatas e/ou aproximadas de radicais.  
 D18G-Calcular potências utilizando suas propriedades (Potência de potência, Multiplicação, divisão...).  
 D13E-Calcular a área de polígonos.  
 D27C-Efetuar adição e/ou subtração de radicais.  
 D18F-Calcular a potenciação expoente fracionário.  
 D5A-Identificar polígonos semelhantes, usando malhas quadriculadas.  
 D27D-Efetuar multiplicação de radicais.  
 D13F-Calcular a área do círculo.  
 D5B-Identificar polígonos semelhantes.  
 D13G-Calcular a área de polígonos compostas por duas ou mais dessas figuras planas.

2

Fonte: Quadro de Correção (9º ano do EF II / Ciclo I – 2018)

O quadro de correção era o documento utilizado pelos corretores para fazerem os registros das opções que cada estudante marcou em cada item avaliado. Após esse registro, as respostas eram inseridas no SIGE. Era o mesmo procedimento adotado pela AD. No verso do documento aparece, novamente, a palavra Descritor, quando de fato deveria ser Subdescritor.

Além da Avaliação Comentada Matemática, Chave de Correção – Gabarito e Tabela dos Descritores e Quadro de Correção de Matemática, Pacheco (2017) aponta para um profissionalismo da Seduce em relação a ADA no que diz respeito à operacionalização de novos instrumentos ao apontar que,

A ADA é composta pelos seguintes instrumentos: **frequência de turma** encaminhado para o aplicador/a para coletar as assinaturas dos/as estudantes que realizaram a avaliação; **ata de turma**, documento onde registram-se as ocorrências da avaliação; **orientações para aplicação da prova**, disponibilizado para orientar quanto ao preenchimento dos documentos de aplicação e instrumentos de correção. (PACHECO, 2017, 58).

Observe nas figuras 38 e 39 dois recortes da frequência de turma que passaram a compor os documentos referentes aos instrumentos para auxílio na aplicação e correção da ADA.

**Figura 38** – Frequência de Turma (Frente)

		
<b>1ª etapa Ciclo I</b> <b>1ª Avaliação Dirigida Amostral - ADA/2016</b> <b>FREQUÊNCIA</b>		
Subsecretaria Regional de Educação de _____		
Unidade Educacional: _____		
Ano/série: _____ Turno: _____ Turma: _____		
Data: _____		
Nº	Nome do Estudante	Assinatura do Estudante
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		

Fonte: 1ª etapa Ciclo I – 1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2016

Nessa figura é possível observar que o aplicador deve informar a SRE a qual a unidade escolar é jurisdicionada, o turno, a turma e data de aplicação da ADA.

**Figura 39** – Frequência de Turma (Verso)

39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
Assinatura do(a) Professor(a) Aplicador(a): _____		
CPF: _____		
Assinatura do(a) Tutor(a) Educacional _____		
CPF: _____		

Fonte: 1ª etapa Ciclo I – 1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2016

Nessa figura é possível observar que tanto o aplicador como o Tutor Educacional deveriam assinar o documento e informar seus respectivos CPFs. Outro ponto que chama a atenção é o fato de o aplicador registrar o nome de cada estudante e este ter que assinar o documento.

Fica evidenciado, no documento Frequência de Turma uma preocupação maior, por parte da Seduce, no que diz respeito aos processos de monitoramento e responsabilização no processo de aplicação da ADA.

Na Figura 40 pode-se observar as informações que eram solicitadas na Ata de Turma: os horários de início e término da aplicação, a quantidade de avaliações recebidas e aplicadas, a quantidade de estudantes matriculados e que fizeram a ADA, a quantidade de estudantes ausentes, transferidos, com deficiência e os registros de possíveis intercorrências durante a aplicação.

**Figura 40 – Ata de Turma (Parte 1)**



**1ª Etapa Ciclo I**  
**1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2016**  
**ATA DA TURMA**

Subsecretaria de Educação de \_\_\_\_\_

Unidade Educacional: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Ano/série: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_

Aplicador(a) registre com fidedignidade o desenvolvimento da aplicação da 1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2016.

Horário de início da aplicação: \_\_\_\_\_

Horário de término da aplicação: \_\_\_\_\_

Número de avaliações recebidas: \_\_\_\_\_

Número de avaliações aplicadas: \_\_\_\_\_

Número de estudantes matriculadas: \_\_\_\_\_

Número de estudantes que realizaram a avaliação: \_\_\_\_\_

Número de estudantes ausentes: \_\_\_\_\_

Número de estudantes transferidos: \_\_\_\_\_

Número de estudantes com deficiência: \_\_\_\_\_

Registre abaixo as possíveis dificuldades na aplicação:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) Professor(a) Aplicador(a) \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) Tutor(a) Educacional \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Fonte: 1ª etapa Ciclo I – 1ª Avaliação Dirigida Amostral – ADA/2016

Nesse documento é possível verificar, novamente, a preocupação da Seduce mediante a aplicação da avaliação, a intensão de monitorar o processo de aplicação e responsabilizar os profissionais envolvidos por ele. No caso o professor aplicador e o Tutor Educacional.

Na Figura 41 é possível verificar um recorte do documento Orientações para aplicação da prova.

**Figura 41 – Orientações para aplicação da prova**

**Orientações a serem observadas na aplicação da segunda etapa do Ciclo I da Avaliação Dirigida Amostral (ADA).**

- A Avaliação terá duração de 3h15min com 50 min para cada Componente Curricular: Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, ficando 45 minutos para a transposição das respostas para o cartão-resposta.
- O cartão-resposta deverá ser entregue aos estudantes após 2h30min do início da aplicação da avaliação.
- A correção das avaliações dos estudantes deverá ser feita pelos Tutores Educacionais, Coordenadores dos Técnicos Escolares, Técnicos Escolares e demais colaboradores da Subsecretaria que puderem atuar nessa ação.
- A senha para inserção dos dados da avaliação será disponibilizada para o Subsecretário Regional de Educação. Este será responsável pela divulgação da Avaliação ADA em sua Regional e supervisão dos colaboradores envolvidos no processo e demais orientações acerca dos procedimentos e logística da ADA em sua Regional.
- Será de responsabilidade do Diretor de Núcleo orientar, supervisionar e coordenar as ações relativas ao recebimento, distribuição, aplicação, correção e envio dos dados referentes à ADA.
- O Tutor Educacional será responsável por repassar as orientações e acompanhar a aplicação da Avaliação na Unidade Escolar, bem como conferir as avaliações e os instrumentos (Lista de Frequência e Ata da Turma) devidamente preenchidos, conferidos, assinados e, em seguida, retornar com o material à Subsecretaria para o procedimento das correções.
- Os aplicadores deverão atuar em turmas e anos/séries diferentes daquelas em que exercem suas funções. Para tanto, deve ser pensado, junto com o diretor da Unidade Educacional, uma dinâmica diferenciada que atenda este trabalho. A exemplo, remanejamento do professor de um turno para o outro.
- O professor aplicador deverá preencher a lista de frequência com as assinaturas dos estudantes e a ATA da turma conforme orientações do Tutor Educacional.
- Encaminhamos, em anexo, a Lista de Frequência e Ata da Turma para impressão e entrega ao professor aplicador, que deverão ser conferidas e assinadas pelo professor aplicador e Tutor Educacional.
- Os instrumentos de correção da ADA (Gabarito, Quadro de Correção e Avaliação Comentada) serão encaminhados um dia após sua aplicação.

Este documento informava sobre aspectos técnicos da ADA, tais como tempo de aplicação e aspectos relacionados à inserção das respostas dos estudantes no Sige e, também, orientava sobre quais cargos ou pessoas deveriam ser responsáveis pela logística de aplicação da avaliação, tais como correção de cartões-resposta, supervisão e coordenação do processo, entre outros.

Com a inserção de mais estes instrumentos (Frequência de Turma, Ata de Turma e Orientações para aplicação da prova) para auxiliar com os processos de logística, coordenação e aplicação da ADA torna-se factível a percepção de uma maior apropriação, por parte da Seduce, na gestão da ADA, principalmente no que se refere ao monitoramento de sua aplicação, responsabilização dos atores envolvidos e acompanhamento de sua organização e aplicação na unidade escolar.

## 5 ASPECTOS RELEVANTES DAS ALEEE IMPLEMENTADAS PELA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as ADs (2011 – 2014) e as ADAs (2015 – 2018) de Matemática aplicadas pela Rede Estadual de Goiás no 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e na 3ª série do EM. Para isso, buscamos compreender e registrar os marcos relevantes que compuseram (i) o processo de implantação destas avaliações, (ii) os critérios utilizados para estruturá-las e (iii) os elementos técnicos referentes à fundamentação teórico-metodológica adotada pela equipe de elaboradores.

Todo o registro dessa pesquisa foi feito com base em informações retiradas das ADs e ADAS, dos documentos “Orientações Gerais para o Professor Aplicador” que eram encaminhados juntos às avaliações dos instrumentos para correção das avaliações, que eram encaminhados pela secretaria após a aplicação dos testes, por alguns Ofícios Circulares que eram encaminhados para as unidades escolares informando e orientando sobre o processo de aplicação dos testes e pelo Blog da Subsecretaria Regional de Educação de Uruaçu.

Para compreender e registrar os marcos que compuseram o processo de implantação destas avaliações nos pautamos em informações elucidadas nos *layouts* das folhas de capa das ADs e ADAs, nas “Orientações Gerais para o Professor Aplicador”, nos instrumentos para correção das avaliações, em alguns Ofícios Circulares e em notícias do Blog da Subsecretaria Regional de Educação de Uruaçu.

Para compreender e registrar os marcos que compuseram os critérios utilizados para estruturar as ADs e ADAs e os elementos técnicos referentes à fundamentação teórico-metodológica adotada pela equipe de elaboradores destas avaliações, analisamos as estruturas dos itens de Matemática em relação a seus enunciados, comandos e alternativas. Fizemos as análises com base nas orientações do Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed e com base nas matrizes de referência do Saeb e nas matrizes de subdescritores de Matemática.

Para compreendermos as concepções, funções e dimensões da avaliação a fim de respaldarmos as análises e inferências que nos auxiliaram nas respostas das perguntas que assumimos nessa pesquisa, partimos de um levantamento bibliográfico que retomou a história da avaliação educacional, destacou as funções da avaliação e apresentou os três níveis da avaliação conforme adotado pelos autores contemporâneos que discutem a avaliação educacional.

Em relação às indagações que subsidiaram o percurso traçado por essa pesquisa, consideramos que todas foram respondidas.

Sobre a primeira pergunta: **Quais os critérios e procedimentos utilizados para a construção dos itens e, conseqüentemente, da Avaliação Diagnóstica (AD) e da Avaliação Dirigida Amostral (ADA) produzidas entre 2011 e 2018?**

Em relação à AD, nessa pesquisa identificamos dois critérios que ficaram bastante evidenciados na elaboração dos itens: o uso dos descritores das matrizes de Referência do Saeb e as estruturas apresentadas no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

Sobre o uso dos descritores das matrizes de Referência do Saeb, enquanto referência para a construção dos itens da AD, verificamos que todos os itens dessa avaliação, no período de 2011 a 2014, foram construídos tendo como referências tais habilidades essenciais destas matrizes. O Quadro 2 - Mapeamento dos descritores da Matriz de Referência do Saeb (Matemática) avaliados na AD (2011 – 2014) no 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM apresenta tal fato.

Verificamos que todos os itens que foram utilizados nos anos/séries mencionados, no período de 2011 a 2014, apresentaram características que possibilitaram encaixá-los em alguma das cinco estruturas que se repetiram exaustivamente nas ADs analisadas: (1) enunciado com suporte e comando com interrogação; (2) enunciado com suporte e comando sem interrogação; (3) enunciado sem suporte e comando com interrogação; (4) enunciado sem suporte e comando sem interrogação; e (5) outras estruturas não especificadas no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

O Quadro 10, a seguir, apresenta a distribuição percentual de cada estrutura elaborada em relação ao total dos 450 itens sobre as 36 avaliações que foram elaboradas pela equipe de Matemática, nos quatro anos em que a AD foi operacionalizada.

**Quadro 10** – Distribuição percentual dos itens da AD em relação as cinco estruturas sobre as quais foram construídos

Enunciado com suporte e comando com interrogação	Enunciado com suporte e comando sem interrogação	Enunciado sem suporte e comando com interrogação	Enunciado sem suporte e comando sem interrogação	Outras estruturas não especificadas por Caed (2008)
18,0%	42,4%	14,2%	17,6%	7,8%

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da análise dos dados apresentados no Quadro 9, verificamos que a AD de Matemática utilizou os critérios sugeridos pelo Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed, uma vez que as quatro categorias que constavam no guia compuseram 92,2% de todos os itens elaborados no período. Porém, sobre os procedimentos para a elaboração da AD, a distribuição dos itens em relação às categorias analisadas aponta que a AD não adotou nenhum procedimento para distribuição equânime dos itens. Esse fato é comprovado ao observar que 42,4% dos itens encaixavam-se na categoria (2). enunciado com suporte e comando sem interrogação. Esse percentual de distribuição era mais que o dobro de 18,0%, percentual da segunda categoria que mais apareceu.

Em relação à ADA, ficou evidenciado na elaboração dos itens dos anos 2015 e 2016 o uso dos descritores das matrizes de Referência do Saeb. Já na elaboração dos itens de 2017 e 2018, identificamos o uso dos subdescritores das matrizes de Matemática. Em todos os anos foram utilizadas as estruturas apresentadas no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

Verificamos que todos os itens que foram utilizados nos anos/séries, mencionados no período de 2015 a 2018, apresentavam características que possibilitaram encaixá-los em alguma das cinco estruturas que se repetiram exaustivamente nas ADs analisadas: (1) enunciado com suporte e comando com interrogação; (2) enunciado com suporte e comando sem interrogação; (3) enunciado sem suporte e comando com interrogação; (4) enunciado sem suporte e comando sem interrogação; e (5) outras estruturas não especificadas no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

O Quadro 11 apresenta a distribuição percentual de cada estrutura elaborada em relação ao total dos 616 itens sobre as 60 avaliações que foram elaboradas pela equipe de Matemática nos quatro anos em que a ADA foi operacionalizada.

**Quadro 11** – Distribuição percentual dos itens da ADA em relação às cinco estruturas sobre as quais foram construídos.

Enunciado com suporte e comando com interrogação	Enunciado com suporte e comando sem interrogação	Enunciado sem suporte e comando com interrogação	Enunciado sem suporte e comando sem interrogação	Outras estruturas não especificadas por Caed (2008)
4,2%	60,2%	6,3%	28,2%	1,1%

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da análise do Quadro 11, verifica-se que a ADA de Matemática utilizou os critérios sugeridos pelo Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed, uma vez que as quatro categorias que constavam no guia compuseram 98,9% de todos os itens elaborados no período. Porém, sobre os procedimentos para a elaboração da AD, a distribuição dos itens em relação às categorias analisadas aponta que a ADA, também, não adotou nem um procedimento para distribuição equânime dos itens. Esse fato é comprovado ao observar que 60,2% dos itens encaixavam-se na categoria (2), enunciado com suporte e comando sem interrogação. Esse percentual de distribuição era maior que o dobro de 28,2%, percentual da segunda categoria que mais apareceu.

**Sobre a segunda pergunta: As avaliações sistêmicas (AD e ADA) utilizadas na Rede Estadual de Goiás no período de 2011 a 2018 eram construídas somente com base nos descritores de referência das matrizes de referência do Saeb ou valiam-se, também, das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência adotado por essa rede de ensino?**

Cabe destacar que, apesar de Goiás (2015a, p. 01) afirmar que “a ADA é elaborada a partir das expectativas de aprendizagem do Currículo Referência da Rede Estadual de Ensino de Goiás e dos descritores de Língua Portuguesa e Matemática”, constatamos que todas as ADs (2011 – 2014) e ADAs (2015 – 2018) de Matemática para o 5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM foram construídas a partir das Matrizes de Referência do Saeb e da Matriz de Subdescritores de Matemática. As sínteses desse levantamento estão registradas no Quadro 2 e no Quadro 7.

É fato que os conhecimentos abordados nestas avaliações (AD e ADA) poderiam estar relacionados com as expectativas de aprendizagens que compõem o Currículo Referência da Rede Estadual de Goiás. Porém, de acordo com os documentos analisados tanto os gabaritos como os quadros de correção apresentavam, inicialmente (2011 – 2016), apenas descritores e, posteriormente (2017 – 2018), subdescritores foram utilizados para orientar a construção de todos os itens da AD e da ADA.

**Sobre a terceira pergunta: Houve avanço em relação às técnicas para a elaboração das avaliações da ADA adotando como ponto de partida a AD?**

Três pontos chamam a atenção para respondermos a esta pergunta:

1 – A adoção no ano de 2017 dos subdescritores de Matemática que foram construídos pela equipe responsável pela elaboração da ADA.

2 – A metodologia utilizada na construção dos itens das ADAs (2017 e 2018) quando comparadas com as ADs (2011 – 2014) e com as ADAs (2015 e 2016).

3 – A redução significativa de itens construídos com outras estruturas não especificadas no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed.

Em relação ao primeiro ponto, Goiás (2017, p. 02), ao se referir à dinâmica para a construção das habilidades que compuseram a matriz de subdescritores de Matemática, explica que “tais subdescritores foram planejados e elaborados a partir da gradação das habilidades de pensamentos (aplicar, associar, calcular, classificar, comparar, construir, determinar, diferenciar, distinguir, efetuar, estimar, identificar, ler [...]).” Essa afirmação evidencia uma lógica de organização de habilidades cognitivas, que define certa gradação de complexidade em possíveis situações-problema da Matemática que poderiam ser avaliadas pela ADA.

Verificamos que desde a AD até a ADA de 2016, na maioria das aplicações, foram avaliados dez descritores por vez, conforme apresentado no Quadro 2 e no Quadro 7.

Em relação ao segundo ponto, verificou-se que as ADAs (2017 e 2018) foram construídas com base em subdescritores e que as habilidades com mesma numeração e cuja identificação terminava com a mesma letra estavam articuladas a um mesmo descritor da matriz de referência do Saeb.

Por exemplo, a ADA do 5º ano do EF I - Ciclo I / 1ª etapa (2017) avaliou os subdescritores 19A, 2A, 10B, 2C, 7A, 19D, 7B, 2D, 7C e 19C, conforme apresentado no Quadro 7. Ao organizarmos estes subdescritores a partir de suas respectivas terminologias, ficaram assim: 2A, 2C, 2D, 7A, 7B, 7C, 10B, 19A, 19C e 19D.

Ao consultarmos tais habilidades na matriz de subdescritores de Matemática identificamos:

D02 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.

D2A – Diferenciar figuras planas de figuras espaciais.

D2C – Identificar os elementos de um poliedro.

D2D – Relacionar sólidos geométricos com suas respectivas planificações.

D07 – Resolver problemas significativos, utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.

D7A – Relacionar unidades de medida comprimento (km/m/cm/mm).

D7B – Relacionar unidades de medida de massa (kg/g/mg).

D7C – Relacionar unidades de medida de capacidade (l/ml).

D10 – Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas, em função de seus valores.

D10B – Realizar trocas entre moedas do sistema monetário brasileiro.

D19 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

D19A – Resolver problema, envolvendo a adição associada à ideia de juntar.

D19C – Resolver problema, envolvendo a subtração associada à ideia de tirar.

D19D – Resolver problema, envolvendo a subtração associada à ideia de comparar.

Assim, essa ADA do 5º ano do EF I - Ciclo I / 1ª etapa (2017), ao contrário de todas ADs e ADAs anteriores a essa, avaliou-se somente quatro descritores da matriz de referência do Saeb, a saber: D02, D07, D10 e D19. Porém, com exceção do D10, todos os outros foram avaliados a partir de três itens elaborados por meio de habilidades distintas, relacionadas ao descritor, mas que estabeleciam gradação de complexidade a partir de certa coerência pedagógica. Nessa perspectiva, ao avaliar os subdescritores 2A, 2C e 2D, observou-se que em um item (2A) o estudante deveria diferenciar figuras planas de figuras espaciais, em outro (2C) deveria identificar os elementos de um poliedro e no último deles (2D) deveria relacionar sólidos geométricos com suas respectivas planificações.

Percebe-se que o diagnóstico acerca do descritor D02 (Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações), a partir de seus subdescritores, possibilitaria uma melhor intervenção pedagógica a partir do tratamento e análise da combinação de acertos desses três subdescritores avaliados.

0Esta mesma situação ocorreu nas vinte e sete (27) ADAs que foram aplicadas de 2017 a 2018.

Em relação ao terceiro ponto levantado para a pergunta da pesquisa, a partir da comparação dos dados apresentados no Quadro 9 e no Quadro 10, verificou-se que houve uma redução significativa, nas ADAs em relação às ADs, da quantidade de itens elaborados de acordo com a categoria (5) outras estruturas não especificadas no Guia de

Elaboração de Itens (Matemática) do Caed. Enquanto que na AD, estes itens corresponderam a 7,8% do total dos itens elaborados, na ADA a quantidade foi de 1,1%. Esse fato aponta uma profissionalização da equipe de elaboração da ADA.

Com base nesses três pontos analisados, compreende-se que houve, sim, avanço em relação às técnicas para a elaboração das avaliações da ADA, adotando como ponto de partida a AD.

Sobre a quarta pergunta: **Quais foram as principais características que distinguem a AD da ADA?**

Para responder a essa pergunta essa pesquisa considerou três aspectos que subsidiaram ambas as avaliações: a estrutura dos itens, as matrizes que as orientaram e a estratégia de aplicação adotada na AD e na ADA.

Em relação à estrutura dos itens, não identificamos nenhuma distinção entre a AD e a ADA. Ambas avaliações, conforme apresentado no Quadro 4 e no Quadro 9, adotaram a mesma estrutura sugerida no Guia de Elaboração de Itens (Matemática) do Caed:

- enunciado com suporte e comando com interrogação;
- enunciado com suporte e comando sem interrogação;
- enunciado sem suporte e comando com interrogação;
- enunciado sem suporte e comando sem interrogação.

Em relação às matrizes que orientaram a construção dessas avaliações, essa pesquisa identificou distinções em relação às habilidades matemáticas avaliadas, uma vez que a Matriz de Subdescritores de Matemática era constituída pelos mesmos descritores de Matemática das matrizes de referência do Saeb (Matemática) e, também, pelos subdescritores criados pela equipe de elaboradores da Seduc/GO. Tais subdescritores evidenciaram diferenças significativas em relação às habilidades matemáticas que eram avaliadas na AD.

A AD adotou as matrizes de referência do Saeb para especificar os descritores (habilidades matemáticas) que seriam avaliados e a ADA, a partir de 2017, utilizou a Matriz de Subdescritores de Matemática para definir os descritores e subdescritores de Matemática que seriam avaliados.

Em relação à estratégia de aplicação, a AD valia-se de um único teste por etapa da avaliação. Já a ADA utilizou dois testes (entrada e saída), por etapa de aplicação. Os

testes de entrada e saída dessa avaliação eram organizados por itens com estruturas semelhantes e construídos a partir de um mesmo descritor/subdescritor.

Uma vez respondidas as quatro perguntas que orientaram o percurso dessa pesquisa avançamos para uma análise mais criteriosa acerca da relação entre as avaliações (AD e ADA) estudadas e os conhecimentos que a fundamentaram.

Sobre tais avaliações é preciso destacar que possuíam características da função diagnóstica das ALEEE e não da função diagnóstica das avaliações formativas de sala de aula. O nome “avaliação diagnóstica” é utilizado por muitos sistemas de ensino no Brasil, dentre eles a Seduc GO, para identificar/nomear suas respectivas avaliações sistêmicas. Esse ponto apresenta significativa relevância uma vez que, apesar de estar diretamente associada ao processo de construção e apropriação de aprendizagens por parte dos estudantes, a função diagnóstica das ALEEE apresenta intencionalidades distantes e/ou distintas da função diagnóstica da avaliação formativa desenvolvida no cotidiano da sala de aula.

Devido à sua função diagnóstica, a análise dos resultados dessas avaliações possibilitou a construção de indicadores de qualidade da educação que favoreceram as unidades escolares, coordenações regionais de ensino e a própria secretária a estabelecer critérios para a regulação das aprendizagens relativas aos conhecimentos avaliados.

Outro ponto que chamou a atenção foi em relação ao uso dos resultados dessas avaliações (AD e ADA) por parte dos professores, de diversas unidades escolares, para a atribuição das notas que compuseram o processo avaliativo dos percursos formativos referentes aos períodos em que essas avaliações foram implementadas.

Sobre essa atitude assumida por escolas da rede, cabe reforçar que a função diagnóstica da avaliação formativa de sala de aula não assume essa prática. Nesse sentido, convém destacar que apesar do hábito da adoção de resultados de avaliações diagnósticas em larga escala como parâmetros para a determinação das notas que compõem a perspectiva da avaliação somativa, essa ação não se caracteriza enquanto parte do processo e da concepção da avaliação diagnóstica.

Quanto às relações entre os níveis da avaliação (de redes e em sala de aula) e a avaliação institucional, proposto por Freitas et al. (2014) e evidenciado na figura 6, esta pesquisa constatou que inicialmente a Seduc GO e, posteriormente, a Seduce propuseram a articulação da AD e da ADA, respectivamente, com a avaliação institucional.

Esse processo ocorreu nos momentos de análise coletiva dos resultados que ocorriam nas unidades escolares com os professores dos componentes curriculares avaliados. Para estes momentos os professores eram orientados a fazer a análise dos desempenhos de seus estudantes, das turmas e da unidade escolar observando (i) identificando os descritores que apresentavam dificuldades e (ii) comparando os resultados com as médias das regionais e do estado.

Nesse sentido, a AD (2011 – 2014) e ADA (2015 – 2018) diagnosticaram, com base nas matrizes de referência do Saeb e na matriz de subdescritores de Matemática, o desempenho dos estudantes da rede estadual de Goiás atendendo aos objetivos e especificidades do teste de uma ALEEE; e a Secretaria de Estado da Educação de Goiás oportunizou e orientou as unidades escolares a, em momentos coletivos, estudarem e analisarem os resultados dessas avaliações considerando seus respectivos contextos.

Não podemos afirmar que os professores a partir da análise dos resultados da AD e da ADA adotaram novas estratégias e procedimentos para promover a aprendizagem de seus estudantes, mas podemos afirmar, com base nas evidências apresentadas nessa pesquisa, que orientações a esse respeito foram encaminhadas pela secretaria de educação.

Com isso, esperamos que os registros, fruto de intensa investigação e análise das ALEEE de Matemática supracitadas, tornem-se, aos futuros pesquisadores do tema, uma fonte não-reativa de dados e informações que favoreçam, principalmente, a ampliação dos estudos sobre as relações entre os três níveis integrados da avaliação. Apesar do nosso foco ter se voltado a AD e ADA (avaliações de rede) esperamos que a síntese da pesquisa possibilite análises e inferências deste e dos outros níveis da avaliação.

Destacamos esse ponto pois, na medida em que avançamos nos estudos e na coleta de dados pudemos notar a importância e a necessidade de pesquisas sobre essa temática. Principalmente, no tocante às relações que se estabelecem e que devem ser melhor articuladas pela Seduc GO no que se refere aos três níveis integrados da avaliação.

Apesar de sua relevante importância, a ALEEE por si só não impacta o processo educacional de uma unidade escolar e/ou de uma rede. A ALEEE só fará sentido se seus resultados e informações forem estudados e discutidos pelo coletivo escolar por meio da avaliação institucional e; se o coletivo escolar articular essa avaliação, seus dados e indicadores à avaliação formativa, compreendendo e respeitando, dentre outros, o contexto da escola, as singularidades e pluralidades dos estudantes.

Por fim, esta pesquisa sobre as ALEEEs desenvolvidas pela Seduc GO tem fundamental importância no sentido de desvelar as reais intenções dessas avaliações.

Esperamos, com ela, trazer evidências que mostram que apesar da ALEEE ter uma importante função no processo de construção das aprendizagens, por si só, jamais será capaz de alcançar tal objetivo. É preciso articulá-la com a avaliação em sala de aula e com a avaliação institucional.

Da forma como têm sido adotadas pelas redes de ensino as ALEEEs tem assumido o viés do accountability e, com isso, não tem contribuído com sua máxima potência na promoção da/para a aprendizagem dos estudantes e nem com o desenvolvimento da escola e da prática pedagógica dos professores.

A função desse nível de avaliação, bem como as intencionalidades que apoiam a estruturação e implementação dele, devem estar a serviço da educação e não das políticas que ancoram suas estratégias em processos de comparabilidade, que favorecem a prática competições, ranqueamentos e processos de exclusão de unidades escolares, gestores, professores e estudantes como tem acontecido com frequência em redes de ensino do Brasil. Portanto, ainda há muito para ser feito e nesse sentido essa pesquisa poderá contribuir com a busca e construção de novos conhecimentos sobre esse tema tão fundamental que é as ALEEEs da rede estadual de Goiás.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, A. J. Avaliação Educacional: regulação e emancipação. Para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas. São Paulo: Cortez, 2000.

ALAVARSE, O.M.; MAINARDES, J. Fluxo escolar. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM

ALBUQUERQUE, H. M. P. Avaliar, para quê? Formação de educadores avaliadores. Estudos em Avaliação Educacional, v. 30, n. 75, 2019. Fundação Carlos Chagas. (p. 800-830).

Disponível em: < <http://publicacoes.fcc.org.br//index.php/eae/article/view/5941> > .

Acesso em: 13 de fev. de 2021.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARROSO, R. G. S.; MULLER, H. M. P. Aprendizagem matemática na perspectiva da Avaliação Dirigida Amostral nas escolas estaduais da zona urbana de Posse Goiás. In: Repositório Institucional da UEG Câmpus Posse (RIUEG), 2018, Posse.

Disponível em: <

<http://aprender.posse.ueg.br:8081/jspui/bitstream/123456789/196/1/APRENDIZAGEM%20MATEM%C3%81TICA%20NA%20PERSPECTIVA%20DA%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20DIRIGIDA%20AMOSTRAL%20NAS%20ESCOLAS%20ESTADUAIS%20DA%20ZONA%20URBANA%20DE%20POSSE%20GOI%C3%81S.pdf>>.

Acesso em: 08 de fev. de 2021.

BATISTA, C. O. O processo comunicacional da avaliação nas práticas de professores universitários. In: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Avaliação formativa: práticas inovadoras. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2019. (Edição do Kindle).

BRANDALISE, M. A. T. A avaliação institucional da escola: conceitos, contextos e práticas. In: Olhar do professor, v. 13, n. 2, 2010. Universidade Estadual de Ponta Grossa. (p. 315- 330).

Disponível em: < <https://biblat.unam.mx/pt/revista/olhar-de-professor/articulo/avaliacao-institucional-da-escola-conceitos-contextos-e-praticas>>.

BRASIL. Ministério da Educação. PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação. Brasília : MEC, SEB; Inep, 2011.

CAED. Guia de elaboração de itens (Matemática). Juiz de Fora: Caed, 2008.

CAED. Matriz de Referência, 2019. Disponível em: < <http://www.portalavaliacao.caedufjf.net/pagina-exemplo/matriz-de-referencia/>>. Acesso em: 16 de mai. de 2019.

CAED. Saego, 2019. Disponível em: < <http://www.saego.caedufjf.net/o-sistema/o-saego/>>. Acesso em: 16 de mai. de 2019.

CAED. Guia de elaboração de itens: Língua Portuguesa. 2008. Disponível em: < [http://www.portalavaliacao.caedufjf.net/wp-content/uploads/2012/02/Guia\\_De\\_Elabora%C3%A7%C3%A3o\\_De\\_Itens\\_LP.pdf](http://www.portalavaliacao.caedufjf.net/wp-content/uploads/2012/02/Guia_De_Elabora%C3%A7%C3%A3o_De_Itens_LP.pdf)>. Acesso em: 16 de mai. de 2019. <https://goias360.educacao.go.gov.br/Estrategia.html>

CARVALHO, L. M. O.; CARVALHO, W. L. P.; JUNIOR, J. L. (orgs.). Formação de professores, questões sociocientíficas e avaliação em larga escala: aproximando a pós-graduação da escola. São Paulo: Escrituras Editora, 2016.

CELLARD, A. 2008. A análise documental. In: J. Poupart, et al. (Orgs.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes.

DEPRESBITERIS, L. Instrumentos de Avaliação – As questões constantes da prática docente. In: Estudos em Avaliação Educacional, n. 04, 1991. Fundação Carlos Chagas. (p. 119-133). Disponível em: < <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/issue/view/214> > . Acesso em: 23 de jan. de 2021.

DEPRESBITERIS, L.; TAVARES, M. R. Diversificar é preciso...Instrumentos e técnicas de avaliação de aprendizagem. São Paulo: Editora Senac, 2017. (Edição do Kindle).

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação: políticas educacionais e reformas da educação superior. São Paulo: Cortez, 2003.

ERTHAL, T. C. Manual de psicometria. 8ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

ESTEBAN, M. T.; AFONSO, A. J. (orgs.). Olhares e interfaces: reflexões críticas sobre a avaliação. São Paulo: Cortez, 2010.

FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

FREITAS, L. C. Ciclos, seriação e avaliação: Confronto de lógicas. São Paulo: Moderna, 2003.

FREITAS, L. C.; SORDI, M. R. L.; MALAVASI, M. M. S.; FREITAS, H. C. L. Avaliação Educacional: Caminhando pela contramão. 7ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2020.

GAMA, Z. Teorias de avaliação da aprendizagem. Curitiba: Appris Editora, 2018.

GARDNER, H. Inteligências múltiplas: a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995.

GARRI, B. Avaliação: contexto, história e perspectivas. *In: Olh@res*, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 08-26. Maio, 2014.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *In: RAE - Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. 1ª Avaliação Diagnóstica – 2011. Língua Portuguesa e Matemática – 5º ano do Ensino Fundamental. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 2012.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 011/2012 – SAPI/NUOP. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 24 de jan. 2012a.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 013/2012 – NUOP/SAPI. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 28 de set. 2012b.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 003/2012 – GEDEC/NUOP/SAPI. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 18 de mar. 2012c.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 0002/2013 – NUEF. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 18 de mar. 2013.

GOIÁS. Avaliação Dirigida Amostral: Cadastro do Resultado da Avaliação na Escola. *In: WikiSige – Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte*, 28 de abr. de 2015. Disponível em: <http://portalwiki.seduc.go.gov.br/Paginas/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Dirigida%20Amostral.aspx>. Acesso em: 02 de mar. de 2021.

GOIÁS. Projeto: Avaliação Dirigida Amostral (ADA). Goiânia, GO: Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte, 03 de nov. de 2015a.

GOIÁS. Apresentação da Avaliação Dirigida Amostral (ADA). Goiânia, GO: Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte, 2016.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 002/2016 – SUPINPDF/SEDUCE. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 26 de jan. 2016.

GOIÁS. Matriz de Avaliação Diagnóstica Amostral (ADA). Secretaria de Estado da Educação, 2017.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Ofício Circular 016/2018 – SUGEPE/SEDUCE. Goiânia, GO: Secretaria de Estado da Educação, 02 de abr. 2018.

HADJI, C. A avaliação, regra do jogo. Portugal, Porto Editora, 1993.

HADJI, C. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HATTIE, J. Aprendizagem visível para professores: Como maximizar o impacto da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2017.

HOFFMANN, J. Avaliar para promover: as setas do caminho. 17ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2018a.

HOFFMANN, J. O jogo do contrário em avaliação. 10ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2018b.

HOFFMAN, J. Avaliação mediadora: Uma prática em construção da pré-escola à universidade. 35ª edição. Porto Alegre: Mediação, 2019.

IDEB. INEP MEC, 2019. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/ideb>>. Acesso em: 15 de mai. de 2019.

INEP. Matrizes e escalas, 2019. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/educacao-basica/saeb/matrizes-e-escalas>>. Acesso em: 16 de mai. de 2019.

KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *In: Revista de investigaciones UNAD*. Bogotá – Colômbia, Volume 14, N. 2, julho-dezembro. (p. 55 -

LIBÂNEO, J. C. A Aprendizagem Escolar e a formação de Professores na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural E Da Teoria Da Atividade. **Pensamento Educativo**. Vol. 35 - DEZ, pp. 49-77, 2004.

LIBÂNEO, J. C. Considerações críticas sobre o documento “Diretrizes do Pacto pela Educação: Reforma Educacional Goiana”. 2011b. Disponível em: . Acesso em: 19 abr. 2013.

LIMA, E. S; SILVA, F. T.. O encontro entre o currículo e a avaliação na coordenação pedagógica da escola . Brasília: Editora Kiron, 2020. (Edição do Kindle)

LIMEIRA, L. C. Avaliação Institucional na Escola Pública Brasileira: Mecanismos Contraditórios e Complementares na Educação. Universidade Católica de Brasília. ANPAE 2012. Disponível em: <[https://anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/LucianaCordeiroLimeira\\_int\\_GT2.pdf](https://anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/LucianaCordeiroLimeira_int_GT2.pdf) .> Acesso em: 14 de fev. 2021.

LOPES, M. A. O PACTO PELA EDUCAÇÃO: O Programa de Governo Como Exercício do Biopoder. *Mediação*, Pires do Rio - GO, v. 12, n. 1, p. 111-128, jan.- dez. 2017. ISSN 1980-556X (versão impressa) / ISSN 2447-6978 (versão on-line).

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Teorias de currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

LORDÊLO, J. A.; ROSA, D. L.; SANTANA, L. A. Avaliação processual da aprendizagem e regulação pedagógica no Brasil: implicações no cotidiano docente. *In: Revista FACED*, Salvador, n.17, p.13-33, jan/jun. 2010.

LÜCK, H. Série de Cadernos de Gestão. v. VI. Petrópolis: Vozes, 2012.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem e *Ratio Studiorum*. In: Luckesi: Avaliação em Educação. Salvador, 17 out. 2014. Disponível em: <<https://mundobibliotecario.com.br/index.php/2018/11/28/como-fazer-referencia-de-blog-abnt-nbr-60232018/>>. Acesso em: 13 de fev. 2020.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAGALHÃES, A. C.; CRUZ, J. A. O Pacto pela Educação e o mistério do todos: estado social e contrarreforma burguesa no Brasil. Educação em revista (online), v. 34, p. 01-24, 2018.

MARINHO, M. P. Conhecendo a Prova Brasil. In. Lições de Avaliação. Brasília, n. 03, 2009. (p. 10-12)

Disponível em:

[http://moodle3.mec.gov.br/unb/file.php/1/gestores/gestao\\_compartilhada/pdf/Li%C3%A7%C3%B5es\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_3.pdf](http://moodle3.mec.gov.br/unb/file.php/1/gestores/gestao_compartilhada/pdf/Li%C3%A7%C3%B5es_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_3.pdf). Acesso em: 15 de fev. de 2021.

MEDEIROS, D. S. M. *A Avaliação Diagnóstica da Secretaria da Educação do Estado de Goiás: das intenções às ações*. 2013. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

MELO, V. P. S. Avaliação em larga escala: Repercussões do Ideb na visão dos diretores de escola da rede estadual de Goiás, 2018. 182 p. Dissertação (mestrado em educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, 2018.

MELLO E SOUZA, A. (org.). Dimensões da avaliação educacional. 3<sup>a</sup> edição. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOL, S. M.; MATOS, D. A. S. Uma análise sobre a taxonomia solo: aplicações na avaliação educacional. In: Estudos em Avaliação Educacional. São Paulo, v. 30, n. 75, 2019. (p. 722-747).

OLIVEIRA, C. S.; LIMA, E. S. Conhecendo o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb. In. Lições de Avaliação. Brasília, n. 03, 2009. (p. 4-6)

Disponível em:

[http://moodle3.mec.gov.br/unb/file.php/1/gestores/gestao\\_compartilhada/pdf/Li%C3%A7%C3%B5es\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_3.pdf](http://moodle3.mec.gov.br/unb/file.php/1/gestores/gestao_compartilhada/pdf/Li%C3%A7%C3%B5es_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_3.pdf). Acesso em: 15 de fev. de 2021.

OLIVEIRA, J. A. S. O efeito retroativo da avaliação formativa em LE (Inglês) em sala de aula de Ensino Fundamental. In: ANAIS DO SETA, Volume 2, 2008. (p. 359 – 366)

PACHECO, E. P. *Avaliação externa em Goiás na perspectiva de estudantes, professores/as e gestoras: a mercantilização da educação*. 2017. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

RABELO, F. B. Análise da Avaliação Diagnóstica da Aprendizagem do Estado de Goiás: Um olhar sobre a área de Matemática. 2018. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2018.

RIBEIRO, M. J. R.; CHIEFFI, M. V. Cadernos Cenpec: pesquisa e ação educacional. V. 2, n. 4 (2007), p. 100-104. Disponível em: <http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/9/8>  
Acesso em: 30 de jan. de 2021.

RUSSEL, M. K; AIRASIAN, P. W. Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *In: Revista Brasileira de História & Ciências Sociais* Ano I - Número I - Julho de 2009.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. Metodologia de pesquisa. 5 edição. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANT'ANNA, I. M. Por que avaliar? Como avaliar? Critérios e Instrumentos. 17ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

SANTOS, L. A articulação entre a avaliação somativa e a formativa, na prática pedagógica: uma impossibilidade ou um desafio? *In: Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.24, n. 92, p. 637-669, jul./set. 2016.

SAUL, 2010. Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SCRIVEN, M. Avaliação: um guia de conceitos. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

SCHNEIDER, M. P.; NARDI, E. L. Políticas de *accountability* em educação: perspectivas sobre avaliação, prestação de contas e responsabilização. Ijuí: Editora Unijuí, 2019.

SOUSA, C. P. Dimensões da avaliação educacional. *In: Estudos em Avaliação Educacional*. São Paulo, n. 22, 2000. (p. 101-118)

SOUSA, C. P (org). Avaliação do rendimento escolar. 11ª Edição. Campinas, SP: Papirus, 2003.

SOUSA, J.; PACHECO, J. A. Avaliação externa das escolas: lógicas políticas de avaliação institucional. *In: Estudos em Avaliação Educacional*. São Paulo, v. 30, n. 74, 2019. (p. 536-556).

SOUZA, A. R. As relações entre os resultados da avaliação e os modelos de gestão escolar. *InterMeio - Revista do programa de pós-graduação em educação da UFMS*, v. 13, n. 25, p. 64-81, jan.-jun. 2007. Disponível em: . Acesso em: 17 de fev. 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Seduc realiza 2ª Avaliação Diagnóstica. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 02 de mar. de 2011. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/05/seduc-realiza-2-avaliacao-diagnostica.html>. Acesso em: 24 de mai. de 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Avaliação Diagnóstica será aplicada amanhã (3) nos três turnos escolares da rede estadual. Blog Pacto pela Educação: um futuro melhor exige mudanças. Uruaçu, Goiás, 02 mar. 2011a. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/03/avaliacao-diagnostica-sera-aplicada.html>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Avaliação Diagnóstica será aplicada amanhã (3) nos três turnos escolares da rede estadual. Blog Pacto pela Educação: um futuro melhor exige mudanças. Uruaçu, Goiás, 02 mar. 2011. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/03/resultado-da-avaliacao-diagnostica.html>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Orientações gerais para a 3ª Avaliação Diagnóstica da Rede Estadual de Ensino. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 01 de mar. de 2011b. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/09/orientacoes-gerais-para-3-avaliacao.html>. Acesso em: 26 de mai. de 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Orientações gerais para a Avaliação Diagnóstica. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 04 de mar. de 2011c. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2012/10/orientacoes-gerais-para-avaliacao.html>. Acesso em: 27 de mai. de 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Resultado da Avaliação Diagnóstica aplicada dia 03/03/2011. Blog Pacto pela Educação: um futuro melhor exige mudanças. Uruaçu, Goiás, 10 mar. 2011d. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/03/avaliacao-diagnostica-sera-aplicada.html>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Seduc realiza primeira avaliação diagnóstica do ano em toda a rede de estadual. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 08 de fev. de 2012. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2012/02/seduc-realiza-primeira-avaliacao.html>. Acesso em: 26 de mai. de 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Avaliação Diagnóstica é aplicada na rede estadual de ensino. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 18 de abr. de 2012a. Disponível em: <https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2012/04/avaliacao-diagnostica-e-aplicada-na.html>. Acesso em: 27 de mai. de 2021.

SUBSECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE URUAÇU. Avaliação diagnóstica na rede estadual é inédita em Goiás. *In*: SRE Uruaçu – Blogger. Uruaçu, 05

de out. de 2012b. Disponível em: <<https://subsecretariauruacu.blogspot.com/2011/03/avaliacao-diagnostica-na-rede-estadual.html>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

STAKE, R. E. Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

TOISHIMA, A. M. da S.; MONTAGNOLI, G. A.; COSTA, C. J.. Algumas Considerações sobre *Ratio Studiorum* e a Organização da Educação nos Colégios Jesuíticos. Simpósio Internacional Processos Civilizadores: Civilização, Fronteiras e Diversidade, v. 14, 2012.

URBINA, S. Fundamentos da Testagem Psicológica. Edição do Kindle. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Avaliação formativa: práticas inovadoras. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2019. (Edição do Kindle).

VILLAS BOAS, B. M. F. Compreendendo a avaliação formativa. *In*: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Avaliação formativa: práticas inovadoras. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2019a. (Edição do Kindle).

VILLAS BOAS, B. M. F. Esmiuçando a avaliação formativa. *In*: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Conversas sobre a avaliação. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2019b. (p. 13-22).

VILLAS BOAS, B. M. F. Entrelaçando a avaliação para as aprendizagens, a avaliação institucional e a avaliação de sistema por meio do portfólio. *In*: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Conversas sobre a avaliação. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2019c. (p. 113 – 122).

VILLAS BOAS, B. M. F. Rótulos e repreensões na sala de aula: a avaliação informal pode mais do que isso. *In*: VILLAS BOAS, B. M. F. (org.). Avaliação: Interação com o trabalho pedagógico. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2017. (Edição do Kindle).

VILLAS BOAS, B. M. F. Virando a escola do avesso por meio da avaliação. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2013. 191 páginas (Edição do Kindle).

**ANEXO 1**

Orientações gerais para o professor aplicador (2011)

**PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS****AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA****LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA****ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR****PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação contém 24 questões objetivas, sendo 12 de Língua Portuguesa e 12 de Matemática.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão são apresentadas quatro (4) alternativas de respostas: (A), (B), (C) e (D). Há somente UMA resposta correta.
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo: 

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o **CARTÃO-RESPOSTA**, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - **Tempo de duração: 2 horas.**
- 8 - O **CARTÃO-RESPOSTA** será entregue pelo professor após 1 hora e 30 minutos do início da aplicação.

## Orientações gerais para o professor aplicador (2012)



PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS

**AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**  
**LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA**  
**ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR**

**PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de respostas: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E) .
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo:
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - Tempo de duração: 2h 30 min.
- 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

## Orientações gerais para o professor aplicador (2013)

SECRETARIA DE ESTADO  
DA EDUCAÇÃOPLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS**AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**

LÍNGUA PORTUGUESA / MATEMÁTICA / CIÊNCIAS DA NATUREZA

**ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR****PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas, 01 (uma) prova de Ciências da Natureza com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de respostas: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E).
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo:
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - Tempo de duração: 3h 30 min.
- 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

## Orientações gerais para o professor aplicador (2014)



SECRETARIA DE ESTADO  
DA EDUCAÇÃO



PLANO INICIAL DE MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS

## AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

LÍNGUA PORTUGUESA / MATEMÁTICA / CIÊNCIAS DA NATUREZA

### ORIENTAÇÕES GERAIS PARA O PROFESSOR APLICADOR

**PROFESSOR(A), LEIA COLETIVAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- 1 - Esta avaliação é composta por 01 (uma) prova de Matemática com 10 questões objetivas, 01 (uma) prova de Ciências da Natureza com 10 questões objetivas e 01 (uma) prova de Língua Portuguesa contendo 10 questões objetivas e 1 (uma) produção de texto.
- 2 - Quando receber autorização para abri-la, verifique se não há falhas de impressão. Se houver, levante a mão e devolva-a ao professor.
- 3 - Leia atentamente as questões antes de respondê-las. Para cada questão do Ensino Fundamental são apresentadas quatro (4) alternativas de respostas: (A), (B), (C) e (D) e para as questões do Ensino Médio são apresentadas 5 alternativas de resposta: (A), (B), (C), (D) e (E) .
- 4 - Marque apenas a alternativa que contém a resposta correta. Se você marcar mais de uma alternativa para a mesma questão, esta será anulada.
- 5 - Após responder todas as questões, transfira as respostas para o CARTÃO-RESPOSTA, tendo o cuidado de preencher todo o espaço, conforme o modelo:
- 6 - Quando terminar de fazer a avaliação, levante a mão e aguarde que o(a) professor(a) vá até à sua carteira para receber e conferir o CARTÃO-RESPOSTA, preenchido e assinado. Ele é o comprovante de que você fez a avaliação.
- 7 - Tempo de duração: 3h 45 min.
- 8 - O CARTÃO-RESPOSTA será entregue pelo professor após 2 horas do início da aplicação.

## ANEXO 2

**MATRIZES DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA E  
MATEMÁTICA DO SAEB (5º ano do EF I, 9º ano do EF II e 3ª série do EM)**

**1. MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA**

**Tópico I. Procedimentos de Leitura**

<b>DESCRIPTORIOS</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Localizar informações explícitas em um texto	<b>D1</b>	<b>D1</b>	<b>D1</b>
Inferir o sentido de uma palavra ou expressão	<b>D3</b>	<b>D3</b>	<b>D3</b>
Inferir uma informação implícita em um texto	<b>D4</b>	<b>D4</b>	<b>D4</b>
Identificar o tema de um texto	<b>D6</b>	<b>D6</b>	<b>D6</b>
Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato	<b>D11</b>	<b>D14</b>	<b>D14</b>

**Tópico II. Implicações do Suporte, do Gênero e/ou Enunciador na Compreensão do Texto**

<b>DESCRIPTORIOS</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto etc.).	<b>D5</b>	<b>D5</b>	<b>D5</b>
Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros	<b>D9</b>	<b>D12</b>	<b>D12</b>

**Tópico III. Relação entre Textos**

<b>DESCRIPTORIOS</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido	<b>D15</b>	<b>D20</b>	<b>D20</b>
Reconhecer posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema	-	<b>D21</b>	<b>D21</b>

**Tópico IV. Coerência e Coesão no Processamento do Texto**

<b>DESCRIPTORIOS</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto	<b>D2</b>	<b>D2</b>	<b>D2</b>
Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa	<b>D7</b>	<b>D10</b>	<b>D10</b>
Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto	<b>D8</b>	<b>D11</b>	<b>D11</b>
Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios etc	<b>D12</b>	<b>D15</b>	<b>D15</b>
Identificar a tese de um texto	-	<b>D7</b>	<b>D7</b>
Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la	-	<b>D8</b>	<b>D8</b>
Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto	-	<b>D9</b>	<b>D9</b>

**Tópico V. Relações entre Recursos Expressivos e Efeitos de Sentido**

<b>DESCRITORES</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados	<b>D13</b>	<b>D16</b>	<b>D16</b>
Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações	<b>D14</b>	<b>D17</b>	<b>D17</b>
Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão	-	<b>D18</b>	<b>D18</b>
Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfosintáticos	-	<b>D19</b>	<b>D19</b>

**Tópico VI. Variação Linguística**

<b>DESCRITORES</b>	<b>5º</b>	<b>9º</b>	<b>3ª</b>
Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto	<b>D10</b>	<b>D13</b>	<b>D13</b>

**2. MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA****Tema I - Espaço e Forma**

<b>Descritores</b>	<b>5º Ano</b>
Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.	<b>D1</b>
Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.	<b>D2</b>
Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos.	<b>D3</b>
Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).	<b>D4</b>
Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.	<b>D5</b>

**Tema II - Grandezas e Medidas**

<b>Descritores</b>	<b>5º Ano</b>
Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.	<b>D6</b>
Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.	<b>D7</b>
Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.	<b>D8</b>
Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.	<b>D9</b>
Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.	<b>D10</b>
Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	<b>D11</b>
Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.	<b>D12</b>

**Tema III - Números e Operações /Álgebra e Funções**

<b>Descritores</b>	<b>5º Ano</b>
Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	<b>D13</b>
Identificar a localização de números naturais na reta numérica.	<b>D14</b>
Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.	<b>D15</b>
Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.	<b>D16</b>
Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.	<b>D17</b>
Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	<b>D18</b>
Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).	<b>D19</b>
Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.	<b>D20</b>
Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.	<b>D21</b>
Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.	<b>D22</b>
Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.	<b>D23</b>
Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	<b>D24</b>
Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.	<b>D25</b>
Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).	<b>D26</b>

**Tema IV - Tratamento da Informação**

<b>Descritores</b>	<b>5º Ano</b>
Ler informações e dados apresentados em tabelas.	<b>D27</b>
Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).	<b>D28</b>

**Tema I - Espaço e Forma**

<b>Descritores</b>	<b>9º Ano</b>
Identificar a localização/movimentação de objeto, em mapas, croquis e outras representações gráficas.	<b>D1</b>
Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com suas planificações.	<b>D2</b>
Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.	<b>D3</b>
Identificar relação entre quadriláteros, por meio de suas propriedades.	<b>D4</b>
Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.	<b>D5</b>
Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.	<b>D6</b>
Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.	<b>D7</b>
Resolver problema utilizando a propriedade dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).	<b>D8</b>
Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.	<b>D9</b>
Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.	<b>D10</b>
Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.	<b>D11</b>

**Tema II - Grandezas e Medidas**

<b>Descritores</b>	<b>9º Ano</b>
Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.	<b>D12</b>
Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.	<b>D13</b>
Resolver problema envolvendo noções de volume.	<b>D14</b>
Resolver problema envolvendo relações entre diferentes unidades de medida.	<b>D15</b>

**Tema III - Números e Operações /Álgebra e Funções**

<b>Descritores</b>	<b>9º Ano</b>
Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.	<b>D16</b>
Identificar a localização de números racionais na reta numérica.	<b>D17</b>
Efetuar cálculos com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).	<b>D18</b>
Resolver problema com números naturais envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).	<b>D19</b>
Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).	<b>D20</b>
Reconhecer as diferentes representações de um número racional.	<b>D21</b>
Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.	<b>D22</b>

Identificar frações equivalentes.	<b>D23</b>
Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal identificando a existência de “ordens” como décimos, centésimos e milésimos.	<b>D24</b>
Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).	<b>D25</b>
Resolver problema com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).	<b>D26</b>
Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.	<b>D27</b>
Resolver problema que envolva porcentagem.	<b>D28</b>
Resolver problema que envolva variações proporcionais, diretas ou inversas entre grandezas.	<b>D29</b>
Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.	<b>D30</b>
Resolver problema que envolva equação de segundo grau.	<b>D31</b>
Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).	<b>D32</b>
Identificar uma equação ou uma inequação de primeiro grau que expressa um problema.	<b>D33</b>
Identificar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema.	<b>D34</b>
Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações de primeiro grau.	<b>D35</b>

#### **Tema IV - Tratamento da Informação**

<b>Descritores</b>	<b>9º Ano</b>
Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.	<b>D36</b>
Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.	<b>D37</b>

#### **Tema I - Espaço e Forma**

<b>Descritores</b>	<b>3ª série do E.M.</b>
Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.	<b>D1</b>
Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.	<b>D2</b>
Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.	<b>D3</b>
Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.	<b>D4</b>
Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	<b>D5</b>
Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.	<b>D6</b>
Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.	<b>D7</b>
Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.	<b>D8</b>

Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.	<b>D9</b>
Reconhecer, dentre as equações do 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.	<b>D10</b>

### Tema II - Grandezas e Medidas

Descritores	3ª série do E.M.
Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.	<b>D11</b>
Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.	<b>D12</b>
Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).	<b>D13</b>

### Tema III - Números e Operações /Álgebra e Funções

Descritores	3ª série do E.M.
Identificar a localização de números reais na reta numérica.	<b>D14</b>
Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.	<b>D15</b>
Resolver problema que envolva porcentagem.	<b>D16</b>
Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.	<b>D17</b>
Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.	<b>D18</b>
Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.	<b>D19</b>
Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	<b>D20</b>
Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.	<b>D21</b>
Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral.	<b>D22</b>
Reconhecer o gráfico de uma função polinomial do 1º grau por meio de seus coeficientes.	<b>D23</b>
Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.	<b>D24</b>
Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.	<b>D25</b>
Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.	<b>D26</b>
Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.	<b>D27</b>
Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.	<b>D28</b>
Resolver problema que envolva função exponencial.	<b>D29</b>
Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente), reconhecendo suas propriedades.	<b>D30</b>
Determinar a solução de um sistema linear, associando-o à uma matriz.	<b>D31</b>
Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.	<b>D32</b>
Calcular a probabilidade de um evento.	<b>D33</b>

**Tema IV - Tratamento da Informação**

<b>Descritores</b>	<b>3ª série do E.M.</b>
Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.	<b>D34</b>
Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam, e vice-versa.	<b>D35</b>

**Referência:**

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB: documento de referência do ano de 2001. Brasília, DF: INEP, 2020. (Adaptado).

Disponível em:

<[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/matriz\\_de\\_referencia\\_de\\_lingua\\_portuguesa\\_e\\_matematica\\_do\\_saeb.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/matriz_de_referencia_de_lingua_portuguesa_e_matematica_do_saeb.pdf)>

Acesso em: 30 de jan. de 2021.

### ANEXO 3

#### Quadro de Correção



**ESCOLA DE  
FORMAÇÃO**  
DOS PROFESSORES DO ESTADO DE GOIÁS

**SECRETARIA DE ESTADO  
DA EDUCAÇÃO**



**GOVERNO DE  
GOIÁS**  
NOSSO ESTADO CRESCE, VOCE CRESCE JUNTO

**2ª AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA 2013**  
5º ano do Ensino Fundamental - Matemática  
Quadro de Correção da Avaliação Diagnóstica

Escola: \_\_\_\_\_ Município: \_\_\_\_\_  
Professor(a): \_\_\_\_\_ Coordenador(a): \_\_\_\_\_

Relacione todos os estudantes e assinale os acertos em cada item.

	ESTUDANTES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Total de acertos
		D07	D18	D28	D14	D27	D08	D19	D03	D16	D02	
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
<b>*TOTAL DE ACERTOS POR DESCRITOR</b>												



**ESCOLA DE  
FORMAÇÃO**  
DOS PROFESSORES DO ESTADO DE GOIÁS

**SECRETARIA DE ESTADO  
DA EDUCAÇÃO**



**GOVERNO DE  
GOIÁS**  
NOSSO ESTADO CRESCE, VOCE CRESCE JUNTO

	ESTUDANTES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Total de acertos
		D07	D18	D28	D14	D27	D08	D19	D03	D16	D02	
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
<b>*TOTAL DE ACERTOS POR DESCRITOR</b>												

D07 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.  
D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.  
D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).  
D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica.  
D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.  
D08 – Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.  
D19 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).  
D03 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos.  
D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.  
D02 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.