

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO  
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

MARIA ERENICE DOS SANTOS BARROS

**A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA IMPLANTADA PELA CREDE 15: UM OLHAR  
SOBRE A PROVA E A ANÁLISE DE SEUS RESULTADOS**

JUIZ DE FORA

2016

MARIA ERENICE SANTOS BARROS

**A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA IMPLANTADA PELA CREDE 15: UM OLHAR  
SOBRE A PROVA E A ANÁLISE DE SEUS RESULTADOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientador: Prof. Dr. Clécio da Silva Ferreira

JUIZ DE FORA

2016

MARIA ERENICE SANTOS BARROS

**A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA IMPLANTADA PELA CREDE 15: UM OLHAR  
SOBRE A PROVA E A ANÁLISE DE SEUS RESULTADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em:

---

Prof. Dr. Clécio da Silva Ferreira

---

Prof. Dr. Tufi Machado Soares

---

Prof. Dr. Daniel Henrique Diniz Barbosa

A Deus, que me deu coragem para continuar questionando realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades para aqueles que ainda querem.

Dedico também, ao meu esposo Albano, pela espera incansável em todos os momentos. Meus filhos Luy e Angélica, meus netos: Vicente Neto e Arthur, por serem essenciais em minha vida, bem como meus familiares - irmão Eres dos Santos, irmãs: Antônia Santos, Aurora, Erivânia, Eridan e Rosângela. Ao meu genro, minha nora, sobrinhas, tios, primas e cunhados.

Amo todos vocês.

## **AGRADECIMENTOS**

À Secretaria de Educação do Estado do Ceará, pela oportunidade e condições oferecidas para que eu pudesse cursar o Mestrado nas pessoas da Professora Izolda Cela (ex Secretária de Educação do Estado do Ceará), do professor Maurício Holanda (ex Secretário de Educação do Estado do Ceará) e do Idilvan Alencar – Secretário de Educação do Estado do Ceará.

Ao meu orientador Dr. Clécio, pela competência na condução dos trabalhos de orientação, pela dedicação, carinho e apoio.

Aos ASAs Leonardo Villardi e Vítor Figueiredo, muito presentes nos momentos de dúvidas e bastante competentes nas orientações efetuadas via plataforma e também nos momentos presenciais.

Agradeço aos colegas de trabalho das Regionais: CREDE 14 (Senador Pompeu): Ruth Pinheiro, Wilma, Kennedy e Francisco Alves. Aos colegas da CREDE 15 (Tauá), pela presteza no fornecimento das informações solicitadas, nos momentos coletivos de estudo, pelo carinho e dedicação e em especial ao Francisco e à Vera Lúcia, pelo apoio e incentivo em todos os momentos do curso.

Aos colegas da matemática e da gestão que muito contribuíram: Dinamária, Welligton, Diva Lima e Fabian. Aos professores e aos colegas do Mestrado, em especial aos Cearenses: Jucivânio, Célio, Auricélio, Roberto, Emmanuely, Elvitra, Eliana, Hernita, Márcia, Marlene, Geovanna, Dulce.

Ao meu amigo Jucivânio, por todo apoio prestado nestes anos de estudo, bem como aos colegas do grupo 3: Ranilde, Sandra, Giseli e Izamar.

Às amiga e companheiras de hotel e batalhas diárias nos momentos presenciais: Jane e Rozineide, uma mistura do Ceará com Pernambuco que deu certo.

À Marcele e ao Moacyr pela acolhida desde o início até o fim deste desafio.

A todos vocês, os meus sinceros agradecimentos.

Monitoramento e avaliação são duas faces de uma mesma moeda que representa o cuidado e o interesse por determinar a qualidade efetiva do trabalho realizado (LÜCK, 2009, p.42).

## RESUMO

A presente dissertação é desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). O caso de gestão estudado analisa a avaliação diagnóstica implantada na Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação 15 (CREDE 15) da Secretaria Estadual de Educação do Ceará (SEDUC) denominada AVALIA 15, e possui a seguinte pergunta norteadora: Como avançar no processo de elaboração da prova do AVALIA 15, na correção e análise de seus resultados? O objetivo geral desta pesquisa é: compreender o processo de elaboração, correção e análise dos resultados da prova. Além disso, pode-se mencionar como objetivos específicos: i) descrever a elaboração, correção e análise dos resultados da prova do AVALIA 15, ii) refletir sobre a qualidade do teste e da análise dos seus resultados e iii) propor ações que possam enriquecer a avaliação diagnóstica proposta pela CREDE 15. A partir da análise realizada nesta pesquisa, percebe-se que o processo de coleta e interpretação dos dados dessa avaliação diagnóstica precisa ser aperfeiçoado. Para tanto, utilizaremos como metodologia a pesquisa documental, por meio da análise da prova e dos resultados obtidos no AVALIA 15. Para desenvolver esta pesquisa, trabalhou-se com o referencial teórico compreendido pelos seguintes autores: Hoffmann (1996) e Luckesi (2006), que discutem o conceito de avaliação e sua importância no contexto escolar; Perrenoud (1999) que reflete sobre o papel da avaliação como orientadora da ação. Bonamino e Sousa (2012), que apresentam as três gerações básicas da avaliação no Brasil; Horta Neto (2010), que faz uma retrospectiva das avaliações externas no Brasil e analisa questões sobre esse tema. Cota (2001), que em seu estudo debate a experiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Viana (2010), que analisa o papel das avaliações externas no Brasil. Machado e Alavarse (2014), que discutem a qualidade na educação básica atrelada às avaliações externas. Além de Machado e Freitas (2014), que analisam a relação entre a gestão escolar e as avaliações externas.

**Palavras-Chave:** AVALIA 15; Correção; Análise de resultados.

## ABSTRACT

This thesis is developed in the Professional Master in Management and Education Assessment of the Center for Public Policy and Education Evaluation of the Federal University of Juiz de Fora. The management case studied analyzes the implemented diagnostic evaluation in Coordination Regional Education Development of Ceará - CREDE 15 called AVALIA (EVALUATION) 15, and has the following guiding question: how to move forward on the race preparation process the AVALIA (EVALUATION) 15, correction and analysis of its results? The general objective of this research is: to understand the process of elaboration, correction and analysis of test results. Moreover, it can be mentioned as specific objectives: i) describe the preparation, correction and analysis of the test results of the AVALIA (EVALUATION) 15, ii) reflect on the quality of the testing and analysis of results and iii) to propose actions that can enrich diagnostic evaluation proposed by CREDE 15. From the analysis in this research it is clear that the process of collecting and interpreting the data that diagnostic evaluation must be improved. Therefore, we will use as methodology, documentary research, through the analysis of the test and the results obtained in AVALIA (EVALUATION) 15. To develop this research worked with the theoretical framework comprised by the following authors: Hoffmann (1996) and Luckesi (2006), discussing the concept of evaluation and its importance in the school context; Perrenoud (1999), which reflects on the role of evaluation as a guiding action. Bonamino and Sousa (2012), which have the three basic generations of evaluation in Brazil; Horta Neto (2010), a retrospective of external evaluations in Brazil and analyzes questions on this topic. Cota (2001), who studied debate the experience of Basic Education Evaluation System (SAEB in Portuguese). Viana (2010), which examines the role of external ratings (evaluations) in Brazil. Machado and Alavarse (2014), discussing the quality of basic education linked external evaluations. Besides Machado and Freitas (2014), which analyze the relationship between the school management and the external evaluations.

**Keywords:** AVALIA (EVALUATION) 15; Correction; Results analysis.



## LISTA DE ABREVIATURAS

APA	Acompanhamento Permanente da Aprendizagem
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CB	Coeficiente Bisserial
CECOM	Célula de Cooperação com Municípios
CEDEA	Célula de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem
CEGAF	Célula de Gestão Administrativa e Financeira
CEJA	Centro de Educação de Jovens e Adultos
CETPP	Centro de Estudos de Testes e Pesquisas Psicológicas
COAVE	Coordenadoria de Avaliação Educacional
CREDE	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação
CREDEVEST	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação e Vestibular
EDURURAL	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste Brasileiro
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FCC	Fundação Carlos Chagas
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PAE	Plano de Ação Educacional
PAIC	Programa Alfabetização na Idade Certa
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAEGO	Sistema de Avaliação Educacional do Estado de Goiás
SAERJ	Sistema de Avaliação Educacional do Rio de Janeiro
SARESP	Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação
SPAECE	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará
SAA	Sistema de Acompanhamento de Aquisições e Prestação de Contas
SIGE	Sistema de Gestão Integrada da Educação
TCT	Teoria Clássica dos Testes

TRI	Teoria de Resposta ao Item
UFC	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do tempo do SPAECE 1992 - 2015.....	32
Figura 2- Linha do tempo do AVALIA 15.....	39
Figura 3- Escala de desempenho do AVALIA 15 .....	55

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2011 .....	74
Gráfico 2 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2012 .....	75
Gráfico 3 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2013 .....	76
Gráfico 4 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2014 .....	77
Gráfico 5 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2 .....	82
Gráfico 6 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2 .....	83
Gráfico 7 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2 .....	84
Gráfico 8 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2 .....	85
Gráfico 9 - Gráfico 9 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2 .....	86
Gráfico 10 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2 .....	87
Gráfico 11 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e	

2013.2 .....	88
Gráfico 12 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e 2013.2 .....	89
Gráfico 13 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e 2013.2 .....	90
Gráfico 14 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2 .....	91
Gráfico 15 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2 .....	92
Gráfico 16 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2 .....	93

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características do SPAECE, CREDEVEST e AVALIA 15.....	37
Quadro 2 - Matriz de Referência para avaliação em Matemática – SPAECE 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.....	40
Quadro 3 - Matriz de Referência de Língua Portuguesa – SPAECE 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio.....	42
Quadro 4 - Prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15 (2015.1).....	45
Quadro 5 - Prova de Matemática do AVALIA 15 (2015.1).....	46
Quadro 6 - Validação dos Itens.....	51
Quadro 7- Análise dos itens da prova do AVALIA 15 (2015.1).....	52
Quadro 8 - Item 12 da prova de Matemática 2015.1.....	70
Quadro 9 - Problemas detectados no AVALIA 15.....	96
Quadro 10 - Problemas detectados e ações propostas.....	99
Quadro 11 - Oficinas de elaboração de itens.....	101
Quadro 12 - Realização do pré-teste de itens.....	103
Quadro 13 - Aperfeiçoamento do trabalho da equipe técnica da CREDE.....	105
Quadro 14 - Aquisição software e leitor.....	106
Quadro 15 - Aquisição do material para confecção das provas de entrada e saída.....	108
Quadro 16 - Custo das Ações Propostas para AVALIA 15.....	109

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índice de Dificuldade - ID .....	51
Tabela 2 - Cálculo do Coeficiente Bisserial – CB .....	51
Tabela 3 - Cálculo da Amplitude dos Itens .....	53
Tabela 4 - Papéis e cópias utilizados na reprodução da prova 2015.1 .....	56
Tabela 5 - Comparativo das médias obtidas em Língua Portuguesa no Ensino Médio de 2011 a 2014 .....	79
Tabela 6 - Comparativo das médias obtidas em Matemática no Ensino Médio de 2011 a 2014 .....	80

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
<b>1 A IMPLANTAÇÃO DE UMA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA E FORMATIVA PELA CREDE 15 NO CONTEXTO DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL E NO CEARÁ</b> .....	<b>24</b>
<b>1.1 As avaliações em larga escala no Brasil e no Ceará</b> .....	<b>24</b>
1.1.1 O SPAECE como Sistema de Avaliação em Larga Escala implantado no Ceará .....	31
<b>1.2 AVALIA 15: uma avaliação diagnóstica e formativa</b> .....	<b>36</b>
1.2.1 A Matriz de Referência utilizada na prova .....	39
1.2.2 Apresentação da prova do AVALIA 15 .....	43
1.2.3 A elaboração dos itens para compor a prova .....	48
1.2.4 A correção da prova do AVALIA 15 .....	49
1.2.5 A Escala de desempenho utilizada no AVALIA 15 .....	54
1.2.6 A logística utilizada na realização da prova do AVALIA 15 .....	55
1.2.7 As escolas participantes do AVALIA 15 .....	57
1.2.8 A divulgação dos resultados do AVALIA 15 .....	59
<b>2 O PERCURSO METODOLÓGICO, ANÁLISE E APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>61</b>
<b>2.1 Referencial teórico</b> .....	<b>61</b>
<b>2.2 Metodologia</b> .....	<b>64</b>
<b>2.3 Análise da prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15</b> .....	<b>66</b>
<b>2.4 Análise da prova de matemática</b> .....	<b>71</b>
<b>2.5 O processo de correção das provas do avalia 15</b> .....	<b>73</b>
<b>2.6 Análise dos dados estatísticos obtidos por meio do avalia 15</b> .....	<b>74</b>
2.6.1 Análise longitudinal dos dados do AVALIA 15 .....	81
<b>2.7 Problemas detectados e as ações propostas para o AVALIA 15</b> .....	<b>96</b>
<b>3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: UMA PROPOSTA PARA AVANÇAR NA REALIZAÇÃO DO AVALIA 15</b> .....	<b>99</b>
<b>3.1 Ação 1: oficinas de elaboração de itens</b> .....	<b>100</b>
<b>3.2 Ação 2: realização do pré-teste de itens</b> .....	<b>102</b>
<b>3.3 Ação 3: aperfeiçoamento do trabalho da equipe da CREDE</b> .....	<b>104</b>



<b>3.4 Ação 4: aquisição de <i>software</i> e leitor óptico para confecção e correção dos cartões-resposta .....</b>	<b>106</b>
<b>3.5 Ação 5: aquisição de material para confecção das provas de entrada e saída .....</b>	<b>107</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>119</b>

## INTRODUÇÃO

Esta dissertação analisa a avaliação diagnóstica implantada pela Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação 15 (CREDE 15) da Secretaria Estadual de Educação do Ceará (SEDUC) denominada AVALIA 15. A intenção é refletir sobre o processo de elaboração, correção e análise dos resultados da prova.

A minha proximidade com esse objeto de estudo teve início ao assumir a coordenação da CREDE 15 em março de 2015. Como gestora, surgiu a oportunidade de conhecer as ações que essa Coordenadoria desenvolve junto às escolas sob sua jurisdição. A implantação do AVALIA 15 despertou o interesse em investigar sobre o processo de elaboração da prova e sobre a correção e análise de seus resultados. Um estudo dessa natureza pretende fomentar uma análise crítica, o que poderá gerar subsídios para o aprimoramento dos instrumentos utilizados nesta avaliação diagnóstica e na análise de seus resultados.

Sou licenciada em Pedagogia e também em Matemática, com especialização em Planejamento Educacional e Gestão Escolar. Há mais de 30 anos trabalho na Educação do Ceará. Sou professora da Rede Estadual de Ensino, já assumi a função de diretora e coordenadora escolar. Fui coordenadora da CREDE 14, no período de 2011 até o início de 2015 e, atualmente, sou coordenadora da CREDE 15. A Regional 14 está localizada na cidade de Senador Pompeu, no Sertão Central, e a Regional 15, na cidade de Tauá, no Sertão dos Inhamuns.

Na estrutura organizacional da SEDUC existem as CREDES que trabalham diretamente com as escolas e se responsabilizam pela concretização dos diversos programas e projetos implantados pela SEDUC. Existem 20 CREDES que são responsáveis pelo acompanhamento das escolas estaduais de todo o Ceará, e, com suas equipes técnicas, agem junto aos diretores, coordenadores, professores e demais agentes educacionais. As CREDES compartilham dos seguintes objetivos estratégicos da SEDUC:

Fortalecer o regime de colaboração, com foco na alfabetização na idade certa e na melhoria da aprendizagem dos alunos até o 5º ano; garantir o acesso e a melhoria dos indicadores de permanência, fluxo e desempenho dos alunos no ensino médio; diversificar a oferta do ensino médio, articulando-o com a educação profissional, com o mundo do trabalho e com o ensino superior; promover o protagonismo e empreendedorismo estudantil

como premissa da ação educativa; valorizar os profissionais da educação, assegurando a melhoria das condições de trabalho e oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional; consolidar modelos de gestão focados na autonomia escolar e nos resultados de aprendizagem; fortalecer a escola como espaço de inclusão, de respeito à diversidade e da promoção da cultura da paz. (CEARÁ, 2016)

As CREDES desempenham a sua função a partir do trabalho de uma coordenadora regional, apoiada pelos orientadores de células, assessores e técnicos. As ações desenvolvidas pelas CREDES são coordenadas por três células existentes no organograma dessas coordenadorias: a Célula Administrativa Financeira (CEGAF), a Célula de Desenvolvimento da Escola e da Aprendizagem (CEDEA) e a Célula de Cooperação com os Municípios (CECOM).

A CEGAF é responsável pelas ações administrativas e financeiras, gestão de pessoas e tecnologias, a CEDEA tem como função coordenar, assessorar e acompanhar as políticas educacionais e projetos desenvolvidos nas escolas estaduais, primando pelo ensino e pela aprendizagem dos alunos e a CECOM trabalha na perspectiva de colaborar e assessorar as secretarias de educação dos municípios de sua abrangência. Essa estrutura conta também com o Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), que é responsável por oferecer formação continuada e/ou à distância para professores e gestores das escolas públicas facilitando a utilização pedagógica das tecnologias na escola, de modo a garantir a melhoria da aprendizagem e a inclusão digital na comunidade escolar e local.

Dentre as 20 CREDES criadas pela SEDUC, a CREDE 15 foi escolhida como referência para esta pesquisa pelo fato de, como coordenadora dessa regional, sentir a necessidade de conhecer melhor a avaliação diagnóstica nela implantada, e buscar alternativas para qualificar essa avaliação.

A CREDE 15 abrange os municípios de Tauá, Arneiroz, Aiuaba, Parambu e Quiterianópolis. Seu papel é articular e coordenar a execução das políticas e diretrizes traçadas pela SEDUC, além de desenvolver a cooperação técnica com os municípios e as escolas. Assim como a SEDUC, tem como missão garantir a educação básica com equidade e foco no sucesso do aluno. A visão das referidas instituições é ser uma organização eficaz que valoriza o desenvolvimento de pessoas, tendo como prioridade garantir o atendimento educacional de todas as crianças e jovens de 4 a 18 anos, a melhoria dos resultados de aprendizagem em todos os níveis de ensino e a efetiva articulação do Ensino Médio à educação

profissional e ao mundo do trabalho.

A CREDE 15 e as outras regionais, ao assumir o compromisso junto à SEDUC de melhorar os resultados de aprendizagem, passaram a desenvolver ações para qualificar os resultados das avaliações externas, e uma dessas ações foi a implantação de uma avaliação diagnóstica.

A partir da década de 1990, a educação brasileira, seguindo uma tendência mundial, tem debatido a implementação de políticas pautadas nos resultados de avaliações externas em larga escala. Os resultados destas avaliações têm servido de parâmetro para mensurar a qualidade da educação no país, e, também, para propor intervenções pedagógicas e administrativas nos sistemas educacionais.

Essa ênfase nas avaliações em larga escala também ganhou espaço nos estados e municípios brasileiros, que passaram a instituir sistemas próprios de avaliação, considerando que esse é um caminho viável para avaliar seus sistemas educativos e construir indicadores da “qualidade” da educação ofertada no contexto de suas escolas.

As avaliações em larga escala são respaldadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996. p. 04) que, no artigo 9º, incisos V e VI, estabelece que a união deve:

[...] coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação; assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino.

Neste contexto, o Estado do Ceará implantou o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica (SPAECE). Tal sistema destaca-se como pioneiro no que se refere à avaliação em larga escala no país. Ao longo da sua implantação foi expandido e nunca deixou de ser realizado.

É válido salientar que o SPAECE motivou as CREDES a planejar ações que objetivam garantir aos alunos o desenvolvimento das competências e habilidades básicas para cada série/ano. Neste sentido, uma das estratégias utilizadas por algumas CREDES foi a implantação de avaliações diagnósticas.

Considerando a importância da avaliação como ponto de partida para desencadear a ação-reflexão-ação, a CREDE 15, tendo como referência o SPAECE, criou a sua avaliação diagnóstica, intitulada AVALIA 15. Esta avaliação visa o

diagnóstico das dificuldades de aprendizagem de todos os alunos das escolas sob sua abrangência em todas as séries do Ensino Médio. Um dos objetivos do AVALIA 15 é favorecer o desenvolvimento de ações didático-pedagógicas que possam contribuir para a melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, favorecer a melhoria nos resultados das avaliações externas.

A decisão de implantar uma avaliação diagnóstica na CREDE 15 teve como justificativa a necessidade de se fazer um diagnóstico dos avanços e das dificuldades dos alunos a partir das matrizes de referência das avaliações externas aplicadas nas escolas que estão sob sua abrangência. A pretensão é, a partir desse diagnóstico, planejar ações que possam contribuir com a superação das dificuldades apresentadas pelos estudantes e, conseqüentemente, qualificar os resultados do SPAECE. A demora na divulgação dos resultados do SPAECE foi um dos fatores que motivou a CREDE 15 a implantar sua avaliação diagnóstica, o intuito é fazer uma análise mais rápida, assim os professores podem realizar as intervenções pedagógicas necessárias para melhorar os indicadores do SPAECE.

O AVALIA 15 começou a ser desenvolvido a partir de 2010, e desde a sua primeira edição objetiva enriquecer o fazer pedagógico das escolas por meio da mobilização da equipe gestora e dos professores com o intento de aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem a partir da consolidação das competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos em cada série do Ensino Médio. Trata-se de uma avaliação realizada em duas etapas. A primeira acontece no mês de março, como avaliação de entrada, e a segunda em setembro, como avaliação de saída. O objetivo é analisar o desempenho dos alunos após as intervenções feitas pelos professores e coordenadores escolares, bem como refletir sobre a ação pedagógica dos professores orientada nas formações continuadas realizadas pela CEDEA.

É importante dizer que o AVALIA 15 é uma avaliação diagnóstica, mas que possui fins formativos, uma vez que, seus resultados são discutidos junto a gestores escolares e professores no sentido de que intervenções pedagógicas sejam pensadas e efetivadas no contexto da sala de aula, de modo que os alunos tenham a oportunidade de superar as suas dificuldades durante o processo.

Ao implantar a sua avaliação diagnóstica com fins formativos, a CREDE 15 vivencia alguns desafios para consolidar o AVALIA 15. Destacam-se entre esses desafios: a elaboração dos itens para compor os testes, a aquisição do material para

reproduzir as provas, a participação de todos os professores e alunos na referida avaliação, a correção das provas, que é feita manualmente, além da análise e interpretação dos dados coletados por meio da referida avaliação. Neste sentido, esta dissertação possui a seguinte pergunta norteadora: Como avançar no processo de elaboração da prova do AVALIA 15, na correção e análise de seus resultados?

A partir da problemática proposta, este estudo apresenta o seguinte objetivo geral: compreender como ocorre o processo de elaboração, correção e análise dos resultados da prova do AVALIA 15. Além disso, pode-se mencionar como objetivos específicos: i) descrever a elaboração, correção e análise dos resultados da prova do AVALIA 15, ii) refletir sobre a qualidade da prova e da análise dos seus resultados e iii) propor ações que possam enriquecer a avaliação diagnóstica proposta pela CREDE 15.

A coleta e a interpretação dos dados no AVALIA 15 apresentam-se como um desafio para a equipe técnica responsável por esta avaliação. A elaboração de itens pelos técnicos da CREDE e pelos professores das escolas é desafiadora, pois a correção dos cartões-respostas ainda é feita manualmente. Foi a partir dessa constatação que surgiu a ideia de pesquisar sobre essa problemática e, assim, contribuir para o enriquecimento das ações relacionadas à coleta e a interpretação de dados nesta avaliação.

O percurso metodológico adotado para essa pesquisa é a análise documental, que será realizada a partir da prova e dos resultados do AVALIA 15, desde a sua implantação, em 2010, até os dias atuais. A análise documental se debruça sobre materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Para desenvolver esta pesquisa, utilizou-se como referencial teórico os estudos produzidos pelos seguintes autores: Hoffman (1996) e Luckesi (2006), que discutem o conceito de avaliação e sua importância no contexto escolar; Perrenoud (1999) que reflete sobre o papel da avaliação como orientadora da ação. Bonamino e Sousa (2012), que apresentam as três gerações básicas da avaliação no Brasil; Horta Neto (2010), que faz uma retrospectiva das avaliações externas no Brasil e analisa questões sobre esse tema. Cota (2001), que em seu estudo debate a experiência do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Viana (2010), que analisa o papel das avaliações externas no Brasil. Machado e Alavarse (2014), que discutem a qualidade na educação básica atrelada às avaliações externas. Além de

Machado e Freitas (2014), que analisam a relação entre a gestão escolar e as avaliações externas.

Esta dissertação está organizada em três capítulos. O primeiro descreve a elaboração, correção e análise dos resultados da prova do AVALIA 15. O segundo reflete sobre a qualidade da prova e da análise de seus resultados. Já o terceiro capítulo apresenta um plano de intervenção construído a partir dos resultados obtidos na pesquisa. Neste último, são propostas ações que podem enriquecer a avaliação diagnóstica proposta pela CREDE 15.

## **1 A IMPLANTAÇÃO DE UMA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA E FORMATIVA PELA CREDE 15 NO CONTEXTO DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL E NO CEARÁ**

O AVALIA 15 tem se constituído como um processo de avaliação diagnóstica e formativa imbuído do propósito de qualificar os resultados do SPAECE, e, por esse motivo, julga-se relevante situar a temática de estudo no âmbito das avaliações externas em larga escala em termos estadual e nacional, tendo como suporte reflexões sobre o conceito de avaliação e sua importância no contexto educativo.

Considerando a importância dessa avaliação para CREDE 15, faz-se necessário refletir sobre a qualidade das provas aplicadas, sobre o processo de correção e análise dos resultados para que possamos propor ações que enriqueçam esse processo avaliativo.

Nesse sentido, este capítulo tem como objetivo apresentar a avaliação diagnóstica e formativa implantada pela CREDE 15. Ele está dividido em seções e subseções que situam o AVALIA 15 no contexto das avaliações externas no Brasil e no Ceará, com a intenção de justificar a sua implantação, além de apresentar a prova do AVALIA 15, a matriz de referência utilizada, a metodologia empregada na elaboração dos itens para compor a prova, a escala de desempenho, a correção da prova, a análise e a divulgação dos seus resultados.

### **1.1. As avaliações em larga escala no Brasil e no Ceará**

A avaliação é um aspecto primordial nos sistemas educativos, e, na atualidade, vivenciamos com frequência a implantação de diversos tipos de avaliações nas escolas públicas. Essas avaliações permitem que sejam implementadas ações que favoreçam o desenvolvimento de uma educação de qualidade. É importante destacar que a avaliação da aprendizagem não é uma tarefa de fácil compreensão, pois requer do avaliador um olhar voltado para construção do conhecimento e a formação de um sujeito crítico e reflexivo, capaz de utilizar o conhecimento para se posicionar e resolver situações presentes no cotidiano. Segundo Horta (2010, p.88):

Existem, portanto, diversos tipos de avaliações que são realizadas dentro



do sistema educacional: aquelas que acontecem em sala de aula, passando por outras que ocorrem na própria escola, ou até as que perpassam todo o sistema educacional. Com relação às avaliações externas, existem aquelas que têm consequências diretas importantes sobre indivíduos e instituições e que apresentam resultados numéricos (somativas) e aquelas que têm como propósito aprender mais sobre o processo educacional com o objetivo de procurar melhorias, e que não têm o interesse em dar consequência imediata ao seu resultado (formativas) (HORTA, 2010, p.88).

Tanto as avaliações internas quanto as externas possuem objetivos próprios, mas complementares. Na verdade, são níveis distintos de avaliação que se destinam a apresentar um diagnóstico da realidade encontrada e, a partir desta, gerar reflexão e tomada de decisão.

Ao considerar os diversos tipos de avaliação e sua importância no contexto educacional, faz-se necessário superar a prática tradicional de avaliação que apenas classifica e exclui os alunos. Hoffmann (1996, p.17) afirma que: “[...] um professor que não avalia constantemente a ação educativa, no sentido indagativo, investigativo do termo, instala sua docência em verdades absolutas, pré-moldadas e terminais”.

Quando nos referimos à importância das avaliações externas é preciso considerar que não é a quantidade que vai contribuir para melhoria da qualidade da educação, mas a utilização dos resultados obtidos. São as ações desenvolvidas nas intervenções propostas pela gestão educacional que fazem a diferença, tanto nas escolas que apresentam um baixo desempenho, quanto nas escolas que apresentam um alto desempenho, e que enfrentam o desafio de manter os resultados. Para Hoffmann (1996):

[...] a avaliação é a reflexão transformada em ação. Ação essa que nos impulsiona a novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade, e acompanhamento, passo a passo, do educando na sua trajetória de construção do conhecimento (HOFFMANN, 1996, p.18).

A importância das avaliações externas evidencia-se também na produção de conhecimento sobre as necessidades educacionais de um determinado contexto, e esse conhecimento orienta a tomada de decisão no tocante às intervenções necessárias para superar as dificuldades detectadas. O baixo rendimento e a má qualidade do ensino nas escolas situadas em áreas consideradas vulneráveis é um aspecto que impulsiona os governos a implementar políticas que se baseiam no resultado das avaliações propostas aos sistemas de ensino.

Ao tratarmos da avaliação no contexto educacional, é preciso relacioná-la à aprendizagem dos alunos, pois uma de suas funções principais é diagnosticar os problemas de aprendizagem vivenciados nas escolas para, em seguida, realizar o planejamento das ações que irão enriquecer o trabalho do professor na sala de aula. De acordo com Luckesi (2006):

A avaliação realizada com os alunos possibilita ao sistema de ensino verificar como está atingindo os seus objetivos, portanto, nesta avaliação ele tem a possibilidade de auto-compreensão. O professor na medida em que está atento ao andamento dos seus alunos, poderá através da avaliação da aprendizagem, verificar o quanto seu trabalho está sendo eficiente e que desvios está tendo. O aluno, por sua vez, poderá estar permanentemente descobrindo em que nível de aprendizagem se encontra, dentro de sua atividade escolar, adquirindo consciência do seu limite e das necessidades de avanço (LUCKESI, 2006, p.83).

O ato de avaliar é um fator essencial para que se possam estabelecer metas capazes de fomentar nos gestores e nos educadores a reflexão crítica do seu trabalho. De acordo com Hoffmann (2008, p.17), a avaliação é “[...] uma ação ampla que abrange o cotidiano do fazer pedagógico e cuja energia faz pulsar o planejamento, a proposta pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa”.

Os sistemas de avaliação implantados pela gestão educacional devem ter como objetivo maior a elaboração de um diagnóstico da gestão escolar e, principalmente, da prática pedagógica que se efetiva em sala de aula. Esse diagnóstico deve possibilitar aos professores reflexões sobre os indicadores da avaliação de sistemas, o que traz contribuições para sua leitura da realidade educacional, mas isto deve ser relacionado, e jamais desvinculado da avaliação que os professores realizam internamente, e que subsidia o seu planejamento diário. Ao apropriar-se dos resultados, tanto das avaliações internas quanto das externas, os professores têm a oportunidade de enriquecer o seu trabalho em sala de aula, de trabalhar as dificuldades apresentadas pelos alunos com o intuito de qualificar suas aprendizagens.

De acordo com Gatti (2009, *apud* SILVA, 2013, p.20), os sistemas avaliativos no Brasil surgiram na década de 1960 com o objetivo de realizar uma avaliação com critérios bem definidos e explícitos. Na década de 1970, foi criado o Centro de Estudos de Testes e Pesquisas Psicológicas (CETPP), da Fundação Getúlio Vargas, que elaborou provas objetivas para os anos finais do Ensino Médio nas áreas de

linguagem, matemática, ciências físicas e naturais e estudos sociais.

Ainda de acordo com Gatti (2009, apud SILVA, 2013, p.21), em 1988, foram realizados os primeiros estudos para a implementação do Sistema de Avaliação da Educação Básica no Brasil (Saeb), que aconteceu em 1990. É importante destacar também a avaliação do Programa de educação EDURURAL<sup>1</sup>, que aconteceu do ano de 1982 até 1986.

Gatti (2009, apud SILVA, 2013) destaca que, no ano de 1987, o MEC avaliou 10 capitais brasileiras na 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do Ensino Fundamental nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, e, posteriormente, essa avaliação foi ampliada para mais 20 capitais e 39 cidades distribuídas por 14 estados brasileiros. Na ocasião, foi realizada uma avaliação dos alunos do 3º ano do Ensino Médio.

A partir da década de 1990, tornou-se cada vez mais intensa a preocupação com a qualidade da educação, que passou a ser monitorada por políticas de avaliação em larga escala vivenciadas no contexto mundial. De acordo com Vianna (2003, p.43):

A avaliação educacional, especialmente a partir dos anos 1990, passou a ser usada, no contexto brasileiro, em diferentes níveis administrativos, como tentativa de encontrar um caminho para a solução de alguns problemas educacionais mais prementes, esperando, possivelmente, que os processos avaliativos determinariam, entre outros resultados, a elevação dos padrões de desempenho, caso fossem conduzidos com o uso de tecnologias testadas na sua eficiência em outras experiências semelhantes, realizadas em diversos países, ainda que com culturas diferentes (VIANNA, 2003, p.43).

As avaliações externas assumiram um lugar de destaque na formulação de ações no sistema educacional brasileiro, pois a interpretação e o uso dos seus resultados têm norteado a implementação de políticas que visam à efetivação da qualidade da educação nas escolas. De acordo com Machado e Freitas (2014):

Avaliação externa é todo processo avaliativo do desempenho das escolas, por meio da aferição do rendimento dos alunos em provas padronizadas, desencadeado e operacionalizado por sujeitos alheios ao cotidiano escolar. Também é conhecida como avaliação em larga escala, pois abrange contingente considerável de participantes e pode fornecer subsídios para

---

<sup>1</sup> O Programa de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste Brasileiro- EDURURAL, planejado em 1977, na parte referente a estudos e avaliação, esteve a cargo da Fundação Carlos Chagas, que centrou suas atividades na avaliação do rendimento escolar. O projeto, com financiamento do Banco Mundial, coletou dados nos anos de 1981, 1983 e 1985, nos Estados do Ceará, Piauí e Pernambuco por intermédio de provas de Português e Matemática, aplicadas a crianças de 2ª e 4ª séries do Ensino Fundamental, 603 escolas rurais (VIANNA 1995, p.18).

diversas ações e políticas educacionais (MACHADO E FREITAS, 2014, p.115).

Neste contexto, é importante analisar as possibilidades e os limites destas avaliações que, além de potencialidades, geram tensões. No que se referem às potencialidades, as avaliações externas possibilitam aos gestores e aos professores um panorama sobre o ensino e a aprendizagem dos alunos de sua instituição, o que permite a definição de estratégias para superar as dificuldades detectadas na aprendizagem dos discentes.

Outro aspecto positivo das avaliações é a possibilidade de planejar diretrizes para cursos de capacitação dos professores. Além disso, os resultados das avaliações externas servem aos órgãos gestores como critério para a distribuição de recursos entre as escolas da rede, pois permite identificar as instituições que mais necessitam de apoio ou intervenção. Sousa (2012, p.313-314) afirma que:

Os resultados das avaliações em larga escala são um dos indicadores de avanços e deficiências das redes e escolas e trazem evidências da eficácia das próprias políticas implementadas. Embora não se possa restringir a formulação de propostas e ações educacionais aos resultados de desempenho de alunos em testes, esses se constituem em um elemento importante a ser considerado no planejamento, desde o nível central das Secretarias de Educação até as escolas (SOUSA, 2012, p. 313-314).

Para Horta Neto (2010, p.92),

[...] é importante salientar que, mesmo tendo seus limites, a avaliação é capaz de fornecer informações para a tomada de decisões para a implantação de políticas públicas e, nesse sentido, é muito melhor do que um voo cego, no qual não existem dados em que os formuladores de políticas possam se embasar (HORTA NETO, 2010, p.92).

De acordo com Bonamino, Bessa e Franco (2004, apud LIMA, 2015, p.64), a avaliação nos dias atuais é uma importante ação para qualquer sistema que vise atingir um patamar de qualidade, eficiência e equidade e para a criação de um sistema de avaliação, é necessária a observância de alguns requisitos, entre os quais se destacam: a vontade política e a existência de profissionais capacitados da instituição e/ou de fora dela para avaliar. Para Sousa (2012, p.312):

O que vem se evidenciando aos professores é o paradoxo entre vivenciar uma avaliação como atividade a serviço do desenvolvimento de todos os alunos ou a serviço de prepará-los para os testes. Já há pesquisas que têm mostrado que os professores tendem a ensinar para os testes, organizando

suas propostas de ensino em razão do que será “cobrado”. A ênfase nos produtos ou resultados educacionais, medidos por meio da aplicação de provas aos alunos, que resultam em classificações, pode comprometer o processo de construção de uma avaliação que se coloque com finalidade formativa. Para não cairmos nessa armadilha é fundamental se diferenciar os propósitos de uma avaliação em larga escala da avaliação que se processa no cotidiano da escola (SOUSA, 2012, p.312).

A forma como algumas escolas apropriam-se dos resultados das avaliações externas pode causar tensões. Uma dessas tensões diz respeito ao aspecto classificatório, que promove o individualismo, a competição e a discriminação relacionada aos resultados insatisfatórios. Outra tensão é o fato de algumas escolas, na intenção de alcançar resultados satisfatórios, passarem a considerar a matriz de referência das avaliações em larga escala como o único norte do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, o currículo é mais amplo e a matriz de referência deve ser considerada apenas como um recorte do currículo.

A qualidade das práticas em sala de aula exige que a escola realize um estudo consistente dos resultados das avaliações externas e, mais do que isso, tenha um projeto permanente de formação continuada em serviço para os gestores e para os professores. Responsabilizar somente os professores pelo resultado insatisfatório não é correto. Outros fatores devem ser considerados, como o tamanho da turma, o material didático disponível, a existência de um currículo, o fato de a escola estar ou não em área de vulnerabilidade e o perfil dos discentes. Quanto mais dominarem os conteúdos e as didáticas referentes às disciplinas que lecionam, maiores são as chances de avanços dos alunos.

Segundo Luckesi (2006, p.81):

[...] a avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem (LUCKESI, 2006, p.81).

Para Bonamino e Sousa (2012) existem três gerações de avaliação da educação básica no Brasil. De acordo com as autoras, a primeira geração contempla a avaliação diagnóstica da qualidade da educação sem a responsabilização dos agentes escolares. A segunda e a terceira gerações articulam os resultados das avaliações, a política de responsabilização e consequências simbólicas e materiais para os agentes escolares.

O Sistema de Avaliação da Educação Básica no Brasil (Saeb) representa a

primeira geração das avaliações externas, tendo em vista que propõe uma avaliação diagnóstica da educação no país. A Prova Brasil e os sistemas de avaliação implementados pelos estados e municípios brasileiros representam a segunda e a terceira gerações de avaliações, já que buscam uma articulação dos resultados das avaliações à política de responsabilização. Cota (2001, p.96) afirma que:

O Saeb foi delineado a partir de dois pressupostos básicos: a) o rendimento dos alunos reflete a qualidade do ensino ministrado; e b) nenhum fator determina, isoladamente, a qualidade do ensino. Presume-se que a escolarização formal deva promover a aquisição de certo conjunto de conhecimentos e habilidades pelos alunos, e que este aprendizado ocorre devido à interação entre diversos fatores. Nesta linha de raciocínio, fica claro que a qualidade da educação tem a ver com o contexto, os insumos e os processos do ensino e aprendizagem. As iniciativas que não atacam simultaneamente estes flancos estariam, portanto, fadadas ao fracasso (COTA, 2001, p.96).

O Saeb<sup>2</sup> representa a primeira iniciativa brasileira de coletar dados sobre a qualidade da educação no país, mas, ao tratar da qualidade na educação, é necessário levar em consideração a complexidade desse termo, principalmente quando se trata de considerar a avaliação como referência principal para se estabelecer o nível de qualidade dos sistemas de educação. De acordo com Alavarse, Bravo e Machado (2013) é bastante complexo o conceito de qualidade da educação. Atualmente, a qualidade da educação está bastante atrelada aos resultados das avaliações externas, e essa visão é limitada, pois não engloba outros aspectos imprescindíveis para que a educação do país possa atingir a qualidade que se deseja.

Alavarse, Bravo e Machado (2013) também apresentam algumas reflexões importantes sobre a qualidade da educação, dentre as quais se destaca a convergência de ideias em meio à complexidade do conceito de qualidade quando se afirma que educação de qualidade é aquela que promove uma formação integral e consistente para todos os alunos. É importante considerar que, para se atingir a qualidade da educação, os alunos precisam aprender conteúdos que são relevantes no contexto atual, além de desenvolverem competências e habilidades necessárias às práticas sociais, à continuidade dos estudos e ao trabalho.

---

<sup>2</sup> O SAEB, principal sistema de avaliação da qualidade da educação básica, avalia, a cada dois anos, uma amostra dos alunos regularmente matriculados na 4ª e 8ª série (6º e 9º ano) do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio, em escolas públicas e privadas localizadas em área urbana e rural. (BONAMINO e SOUSA 2012, p.376).

Horta Neto (2010) chama atenção para a complexidade da avaliação, não somente nos aspectos técnicos, mas pelos questionamentos que esta deve suscitar. O referido autor afirma que é preciso levar em conta que outros fatores permeiam o ato de avaliar, uma vez que, a avaliação precisa se dar como um processo de construção, não considerando apenas a medição de padrões que são estabelecidos externamente.

A implementação do Saeb, em 1990, serviu como um estímulo e também como uma referência para a criação de sistemas de avaliação externa em larga escala nos estados brasileiros e, com o tempo, estes últimos foram tornando-se referência para a criação de sistemas municipais e estaduais de avaliação. O SPAECE é um exemplo de sistema de avaliação externa em larga escala que teve o Saeb como modelo, e se destaca como sistema estadual pioneiro no Brasil no que se refere à avaliação em larga escala.

#### 1.1.1 O SPAECE como Sistema de Avaliação em Larga Escala implantado no Ceará

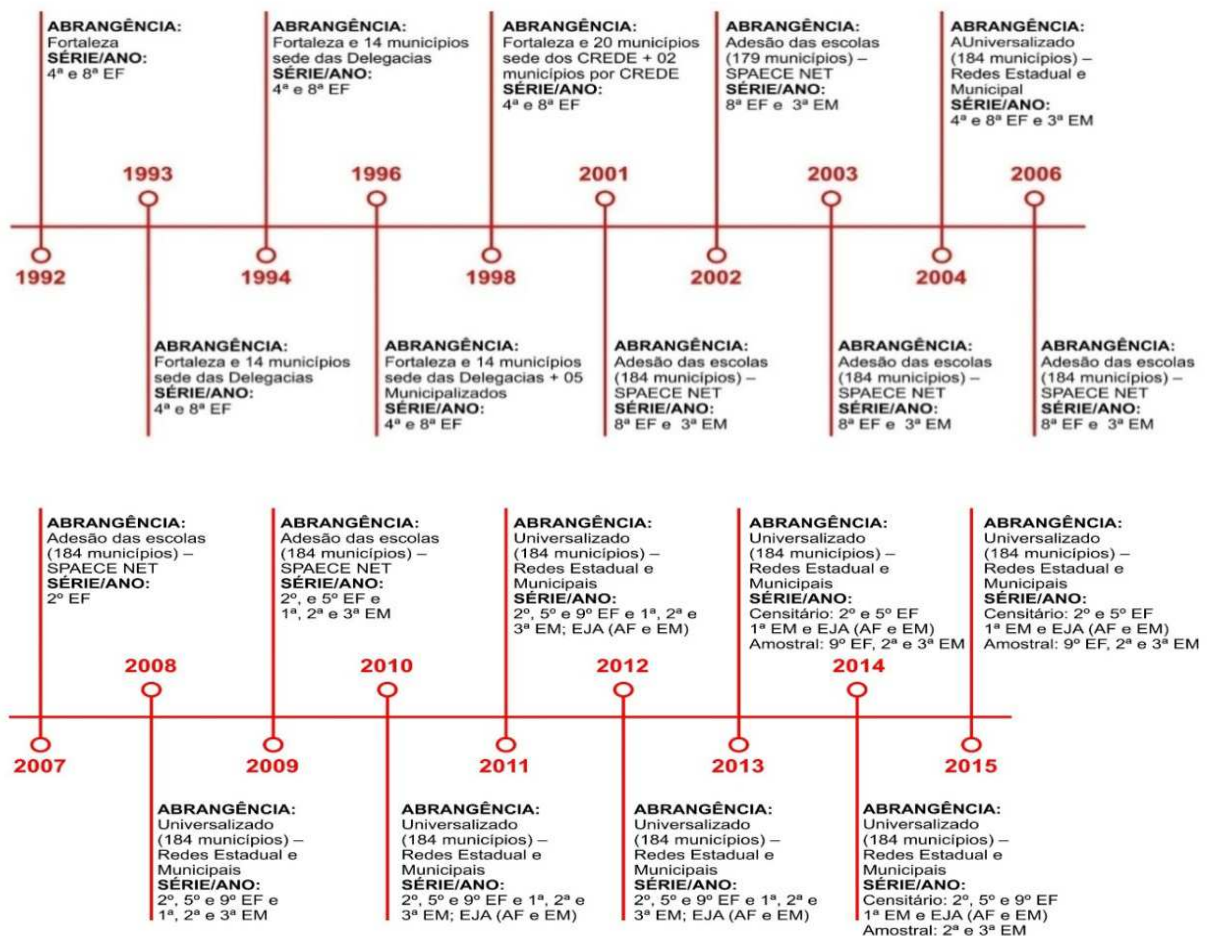
O SPAECE foi implementado pela SEDUC, em 1992, com o objetivo de diagnosticar o desempenho dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática, para subsidiar a implementação e a reformulação de políticas educacionais que possam contribuir com a melhoria da qualidade da educação no Estado. Atualmente, o SPAECE avalia, por meio da aplicação de testes e questionários contextuais, todas as escolas da rede pública de ensino, localizadas nos 184 municípios cearenses. É importante destacar que essa avaliação produz informações relevantes sobre o desempenho dos alunos e sobre os fatores que se associam a esse desempenho, além de apresentar indícios do nível de conhecimento dos professores nas disciplinas que lecionam, associando as dificuldades do professor às dificuldades apresentadas pelos alunos. De acordo com Lima (2015, p.52):

Trata-se de uma política que se consolidou ao longo do tempo e que utiliza seus indicadores para avaliar as instituições escolares, a gestão escolar, bem como a prática pedagógica dos professores em Escolas Estaduais de Ensino Médio, bem como as escolas municipais que, na grande maioria, hoje, no Estado do Ceará, atendem apenas aos alunos do Ensino Fundamental por conta do processo de municipalização respaldado na LDBN 9.394/96, que foi realizado nos primeiros anos da década de 2000 (LIMA, 2015, p. 52).

Percebe-se que os indicadores produzidos pelo SPAECE passaram a ser utilizados como referência para avaliar não só o desempenho dos alunos e a prática pedagógica dos professores, mas também subsidiam a avaliação das escolas e da gestão escolar.

O SPAECE foi aperfeiçoado ao longo de sua implantação, conforme é possível verificar na Figura 1, a seguir. No início, ele avaliava o desempenho dos alunos da 4ª e 8ª séries do ensino fundamental da rede pública estadual nas escolas localizadas na capital cearense, e em alguns municípios do Estado. Em 2001, passou a avaliar os alunos da 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio da rede pública estadual nos 184 municípios do Estado. A partir de 2004, passou a avaliar também os alunos da 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental da rede pública municipal.

**Figura 1 - Linha do tempo do SPAECE 1992 - 2015**



Fonte: CAEd/UFJF (2014).



Em 2007, o SPAECE foi reestruturado em três vertentes avaliativas: avaliação da alfabetização, denominada de SPAECE-Alfa, realizada no 2º ano do Ensino Fundamental; avaliação do Ensino Fundamental, realizada no 5º e 9º anos; e avaliação do Ensino Médio, realizada nas 1ª, 2ª e 3ª séries. É válido salientar que o SPAECE-Alfa surgiu a partir do Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC), implementado no Estado do Ceará, em 2007, com o objetivo de alfabetizar as crianças nos primeiros anos de escolaridade.

O SPAECE-Alfa é uma avaliação censitária que identifica e analisa o nível de leitura dos alunos no final do 2º ano do Ensino Fundamental. Essa avaliação possibilita a construção de um indicador de qualidade relacionado à leitura para subsidiar a formulação de políticas de incentivo financeiro para municípios e escolas.

A avaliação do Ensino Fundamental também é censitária e tem como objetivo diagnosticar o desempenho dos alunos nas séries finais de cada etapa do Ensino Fundamental, além de propor a análise da evolução do desempenho dos alunos ao longo da série histórica produzida pelo SPAECE. Essa análise possibilita a definição de ações prioritárias de intervenção na rede pública.

A avaliação do Ensino Médio tem como objetivo realizar um diagnóstico da aprendizagem dos alunos, enfatizando seus avanços e dificuldades, além de traçar um perfil dos professores e gestores das escolas estaduais. Esse diagnóstico permite que sejam feitas as intervenções necessárias para que o ensino e aprendizagem sejam desenvolvidos com qualidade. Essa avaliação é realizada, anualmente, de forma censitária, na 1ª série do Ensino Médio. Nas 2ª e 3ª séries foi censitária no período de 2008 a 2012, e, a partir de 2013, passou a ser amostral.

Os testes aplicados no Ensino Médio estão organizados em cadernos de provas compostos por 30 itens de Língua Portuguesa e 30 itens de Matemática, totalizando 60 itens em cada caderno de provas. Os testes e os questionários contextuais utilizados no SPAECE também foram aperfeiçoados ao longo dos anos de implementação desse sistema de avaliação. Segundo Lima (2015):

O ano de 2001 é representativo na história do SPAECE não somente pela implantação da sistemática do SPAECE-NET, que teve curta duração, mas também pela mudança na forma de análise das provas que deixou de utilizar a Teoria Clássica dos Testes, que considera a prova como um todo e passou a utilizar a Teoria de Resposta ao Item (TRI), que foca o desempenho dos alunos em cada item e a representatividade desse item dentro da escala de proficiência (LIMA, 2015, p.49).

A Teoria Clássica dos Testes (TCT) foi utilizada no SPAECE desde a sua implementação até o ano de 2000. Nesse período, alguns pesquisadores começaram a questionar as limitações da Teoria Clássica. De acordo com Bonamino, Bessa e Franco (2004. p. 123, apud LIMA, 2015. p.50)

[...] No ano de 2000, uma série de questionamentos foi levantada em relação à teoria clássica, sobretudo quanto à sua limitação de precisão e para estabelecer comparações longitudinais, uma vez que essa comparabilidade não poderia ser atingida com testes diferentes, somente como formas paralelas, difíceis de obter. Assim, foi feita a opção pela teoria de resposta a item (TRI), cuja unidade de análise não seria mais a prova, mas o item.

A Teoria da Resposta ao Item (TRI) trabalha com modelos matemáticos que são capazes de captar o nível de desempenho do aluno com maior precisão e os procedimentos estatísticos que permitem comparar alunos em uma mesma série, entre séries diferentes e realizar o monitoramento dos avanços de um sistema educacional.

Os testes utilizados no SPAECE são elaborados a partir de três matrizes. Lima (2015) apresenta cada uma delas:

Matriz de Referência para Avaliação em Alfabetização (2º, 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I), Matriz de Referência do SPAECE – descritores de Língua Portuguesa (5º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio); e Matriz de Referência do SPAECE – descritores de Matemática (5º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio) (LIMA, 2015, p.55).

No SPAECE, a partir de 2008, foram utilizados três tipos de questionários destinados aos alunos, professores e gestores. O questionário dos alunos traça o perfil socioeconômico de cada estudante e apresenta informações sobre os hábitos de estudo e ambientes de aprendizagem. O questionário dos professores apresenta informações sobre a formação profissional e a prática docente. O questionário dos diretores aborda o perfil da gestão escolar implantada em cada escola. As informações obtidas por estes questionários propiciam a associação entre o desempenho dos alunos e o contexto no qual eles estão inseridos.

Para implantar e desenvolver o SPAECE, a partir de 2003, a SEDUC contou com a parceria estabelecida com instituições educacionais que contribuíram com suas experiências e tecnologias, dentre as quais se destacam a Universidade

Federal do Ceará (UFC), a Fundação Carlos Chagas (FCC) e a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Atualmente, os instrumentos utilizados no SPAECE são desenvolvidos pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd/UFJF). O CAEd é responsável pela elaboração dos itens, a montagem e aplicação dos testes, além da correção e análise dos resultados. A Teoria de Resposta ao Item (TRI) é utilizada como metodologia nessa avaliação.

A divulgação dos resultados do SPAECE é feita no site do CAEd, para que cada instituição escolar possa ter acesso aos seus resultados. Além disso, são disponibilizados por meio de boletins pedagógicos, que são encaminhados às escolas. Esses são confeccionados com a intenção de que se tornem parte do material utilizado pelas instituições no tocante ao planejamento das ações pedagógicas que devem ser realizadas a partir dos resultados obtidos.

Os boletins pedagógicos apresentam os seguintes aspectos: proficiência média de cada escola, participação dos estudantes, evolução percentual dos estudantes por padrão de desempenho, percentual de estudantes por nível de proficiência e padrão de desempenho. Além dos boletins pedagógicos, o CAEd também realiza oficinas para apropriação dos resultados.

As oficinas de apropriação dos resultados do SPAECE são realizadas pelo CAEd em parceria com a SEDUC, e tem como objetivo capacitar o maior número de profissionais da rede de ensino para a leitura e interpretação dos resultados do sistema. A formação possui foco em Avaliação e Fatores Contextuais e Resultados Gerais: Leitura, Interpretação e Intervenções.

Esta sistemática de avaliação tem a perspectiva de tornar-se um instrumento gerencial para os três níveis de gestão do processo educativo: a gestão estadual, a gestão escolar e a gestão da sala de aula. Em consequência, deve permitir um circuito de acompanhamento de resultados que parte e chega a cada aluno, a cada turma, a cada escola da rede. Integrado a esse instrumento de avaliação censitária, devem desenvolver-se ações com vistas a sistematizar e analisar dados, detectar tendências e indicar ações com vistas à melhoria do desempenho acadêmico dos alunos da rede pública. Assim, é porque o SPAECE precisa tornar-se um instrumento de gestão, que, por sua vez, deve desenvolver-se como um dos principais pilares para a política de elevação dos níveis de aprendizagem do Ensino Médio.

No Ceará, a avaliação tem se transformado em uma estratégia para identificar os processos e resultados de aprendizagem na Educação Básica. Para a concretização das ações relacionadas à avaliação foi criada na estrutura, na SEDUC, a Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação (COAVE).

A COAVE tem como competências: planejar e coordenar o SPAECE; coordenar, no Estado, as ações que integram os sistemas de avaliação nacional e os realizados por instituições internacionais; estabelecer parcerias com outros órgãos ou instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, para a realização de estudos, pesquisas e avaliações na área educacional; proporcionar apoio técnico aos municípios na área de avaliação e indicadores educacionais; articular as ações do Censo da Educação Básica no Estado, em parceria com o Ministério da Educação (MEC/INEP); disseminar, nas diversas instâncias do sistema educacional e da sociedade civil, indicadores educacionais e resultados dos estudos, das pesquisas e das avaliações realizadas.

Para concretizar as competências atribuídas à COAVE, a SEDUC conta com o apoio das CREDES que, no seu trabalho diário, primam pela melhoria dos resultados das avaliações internas e externas e, conseqüentemente, pelo processo de ensino e aprendizagem. A CREDE 15, por meio de sua avaliação diagnóstica e formativa, pretende fortalecer as ações desenvolvidas pelas escolas sob sua jurisdição para o sucesso dos alunos, tanto nas avaliações internas quanto nas externas.

## **1.2 AVALIA 15: uma avaliação diagnóstica e formativa**

A avaliação diagnóstica procura identificar as características de aprendizagem do aluno com a finalidade de escolher o tipo de trabalho mais adequado, ou seja, tem o propósito de detectar as dificuldades de cada aluno e, assim, propor o tipo de ensino mais apropriado. Com esse tipo de avaliação previne-se a detecção tardia das dificuldades de aprendizagem. Luckesi (2000, p.08, apud CAMARGO, 2010, p.17) afirma que o ato de avaliar “[...] implica dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico, e um diagnóstico, sem uma decisão, é um processo abortado”.

A avaliação formativa é realizada ao longo do processo de ensino e aprendizagem, e tem como objetivo qualificar o referido processo por meio do

planejamento, ajuste e revisão da prática pedagógica efetivada em sala de aula. Esse tipo de avaliação permite o diálogo entre professor e aluno e complementa o resultado da avaliação diagnóstica.

A avaliação diagnóstica denominada AVALIA 15 foi implantada pela CREDE 15 no ano de 2010, com o intuito de superar o baixo nível de desempenho nas provas do SPAECE, apresentado pelas escolas sob sua abrangência nos anos anteriores. É importante destacar que o AVALIA 15 é a primeira experiência de avaliação diagnóstica vivenciada pela CREDE 15. Essa avaliação tem como objetivos principais: avaliar o processo de ensino e aprendizagem das escolas estaduais sob a abrangência da CREDE 15 nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática; diagnosticar as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos identificando os avanços e as dificuldades; favorecer o desenvolvimento de ações didáticas que venham contribuir na melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem e articular os processos de avaliação interna aos processos de avaliação externa da escola.

De início, a CREDE 15 buscou firmar parceria com a CREDE 14, que já havia implantado, em 2009, a sua avaliação diagnóstica, denominada de CREDEVEST. Os técnicos da CREDE 15 foram orientados pela equipe de avaliação da CREDE 14 no tocante à correção das provas e análise dos resultados, e a primeira prova aplicada nas escolas estaduais da CREDE 15 foi baseada no modelo de provas da CREDE 14. A partir desta primeira experiência, a CREDE 15 estruturou o seu projeto de avaliação e, desde então, passou a elaborar suas provas, corrigir e analisar os resultados para propor ações que possam contribuir na melhoria dos resultados do SPAECE nessa regional. A seguir, apresenta-se o Quadro 1, com as características do SPAECE, CREDEVEST e AVALIA 15:

**Quadro 1 - Características do SPAECE, CREDEVEST e AVALIA 15**

<b>SPAECE</b>	<b>CREDEVEST</b>	<b>AVALIA 15</b>
Sistema de avaliação em larga escala	Avaliação Diagnóstica	Avaliação diagnóstica
Matriz de referência própria	Matriz de referência do SPAECE	Matriz de referência do SPAECE
Cadernos de provas de Língua Portuguesa e Matemática e questionários contextuais.	Cadernos de provas de Língua Portuguesa e Matemática	Cadernos de provas de Língua Portuguesa e Matemática
30 itens de Língua	20 itens de Língua	20 itens de Língua Portuguesa e

portuguesa e 30 itens de Matemática	Portuguesa e 20 itens de Matemática	20 itens de Matemática
A metodologia utilizada na correção dos testes é a TRI	A metodologia utilizada na correção dos testes é a TCT	A metodologia utilizada na correção dos testes é a TCT

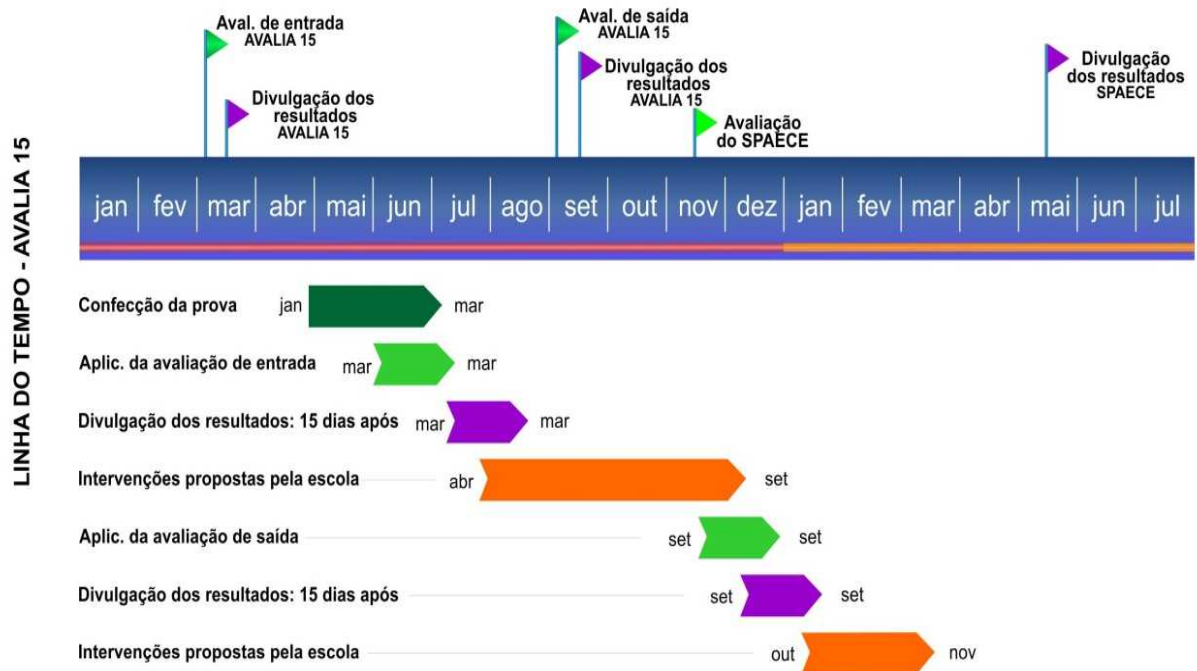
Fonte: Elaboração própria.

O AVALIA 15, conforme é possível verificar no Quadro 1, apresenta características idênticas ao CREDEVEST, que também é uma proposta de avaliação diagnóstica que foi implantada pela CREDE 14 no ano de 2009. Foi a partir da troca de experiências entre a CREDE 15 e a CREDE 14 que o AVALIA 15 foi idealizado. É válido salientar que as referidas CREDEs implantaram suas avaliações diagnósticas com a pretensão de colaborar na melhoria dos resultados do SPAECE nessas regionais, e pela limitação de recursos financeiros e técnicos não poderiam criar um sistema de avaliação complexo como o SPAECE. O AVALIA 15 é realizado por meio de duas etapas denominadas de prova de entrada e prova de saída. A prova de entrada, que acontece em março, propõe um diagnóstico da situação inicial em que se encontram os alunos. Já a prova de saída, que acontece no mês de setembro, avalia o resultado das intervenções realizadas pelas escolas a partir do diagnóstico inicial. É importante destacar que, tanto na prova de entrada quanto na prova de saída, os alunos são avaliados nas disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática.

Por ser uma avaliação com uma abrangência menor do que o SPAECE, o AVALIA 15 disponibiliza seus resultados 15 dias após a aplicação das provas. O AVALIA 15 não desconsidera a importância da avaliação proposta pelo SPAECE, e isso pode ser comprovado pelo fato de o SPAECE servir de referência para essa avaliação.

Já o SPAECE é uma avaliação externa que abrange os 184 municípios do Ceará e, por causa de sua extensão, há uma demora na divulgação dos seus resultados. As provas do Ensino Médio são aplicadas no final do mês de novembro e os resultados são divulgados seis meses depois de sua aplicação, ou seja, quase na metade do ano seguinte, como mostra a Figura 2, a seguir:

Figura 2- Linha do tempo do AVALIA 15



Fonte: Office Timeline (2010).

A linha do tempo do AVALIA 15 apresenta um cronograma das ações que são desenvolvidas desde o início do ano letivo. É importante destacar que a prova de saída é confeccionada nos meses de agosto a setembro.

A descrição de como é realizada a montagem da prova do AVALIA 15 é necessária para que se possa compreender como ocorre a avaliação diagnóstica vivenciada na CREDE. Nas seções seguintes será apresentada, a título de exemplo, a montagem da prova para os alunos da 1ª série do Ensino Médio aplicada em março de 2015.

### 1.2.1. A Matriz de Referência utilizada na prova

As matrizes de referência utilizadas nas avaliações externas representam uma amostra da matriz curricular dos sistemas de ensino. Elas apresentam um conjunto de descritores que contemplam os dois aspectos básicos que se pretende avaliar: o conteúdo previsto para cada período de escolarização e a operação mental necessária para resolver as questões propostas. Essas matrizes são recortes do currículo compostas por competências e habilidades que devem ser consolidadas pelos estudantes ao final de cada ciclo da educação básica. Nas matrizes de

referência, os descritores delineiam as habilidades que irão ser avaliadas no estudante. O Saeb é a referência utilizada pelo SPAECE para a construção de suas matrizes. E a prova do AVALIA 15 é elaborada a partir das matrizes de referência do SPAECE.

A Matriz de Referência do SPAECE, na disciplina de Matemática, é organizada em temas, são eles: interagindo com os números e funções; convivendo com a geometria; vivenciando as medidas; tratamento da informação. Neste documento, também, está incluída a noção de competência, considerada como princípio básico da organização curricular, apresentando habilidades que os alunos devem dispor e demonstrar nas avaliações.

A matriz do SPAECE, apresentada a seguir, está organizada em temas ou tópicos. Cada tema ou tópico agrupa um conjunto de descritores. O descritor, por sua vez, descreve uma habilidade. Ele representa uma associação entre os conteúdos curriculares e as operações mentais desenvolvidas pelos alunos, que se traduzem em competências e habilidades.

O Quadro 2, a seguir, apresenta a matriz de referência de Matemática utilizada no SPAECE e foi construído nos moldes da referida matriz que apresenta o número do descritor, a habilidade a ser avaliada e a série a que se destina cada descritor.

**Quadro 2 - Matriz de Referência para avaliação em Matemática – SPAECE 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio**

TEMA I: INTERAGINDO COM OS NÚMEROS E FUNÇÕES				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D11	Ordenar ou identificar a localização de números racionais na reta numérica.	X		
D16	Estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais.	X	X	X
D17	Resolver situação problema utilizando porcentagem.	X		
D18	Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.	X	X	
D19	Resolver problema envolvendo juros simples.	X		X
TEMA II: CONVIVENDO COM A GEOMETRIA				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D46	Identificar o número de faces, arestas e vértices de figuras geométricas tridimensionais representadas por desenhos.		X	
D49	Resolver problemas envolvendo semelhança de figuras planas.	X	X	X



TEMA II: CONVIVENDO COM A GEOMETRIA				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D50	Resolver situação problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.		X	X
D51	Resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).		X	X
D52	Identificar planificações de alguns poliedros e/ou corpos redondos.		X	X
D53	Resolver situação problema envolvendo as razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	X	X	X
D54	Calcular a área de um triângulo pelas coordenadas de seus vértices.			X
D55	Determinar uma equação da reta a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.			X
D56	Reconhecer, dentre as equações do 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.			X
D57	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.	X		X
TEMA III: VIVENCIANDO AS MEDIDAS				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D64	Resolver problema utilizando as relações entre diferentes unidades de medidas de capacidade e de volume.		X	X
D65	Calcular o perímetro de figuras planas numa situação-problema.	X	X	X
D67	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.	X	X	X
D68	Resolver problemas envolvendo cálculo de área da superfície, lateral ou total, de prismas.		X	
D70	Resolver problemas envolvendo cálculo de volume de prismas.		X	
D71	Calcular a área da superfície total de prismas, pirâmides, cones, cilindros e esfera.			X
D72	Calcular o volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones em situação-problema.			X
TEMA IV: TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D75	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas ou gráficos.	X	X	
D76	Associar informações apresentadas em listas e/ ou tabelas aos gráficos que as representam, e vice-versa.	X	X	X
D78	Resolver problemas envolvendo medidas de tendência central: média, moda ou mediana.			X

Fonte: CAEd/UFJF (2014).

A Matriz de Referência do SPAECE, na disciplina de Língua Portuguesa, é organizada em temas quanto à informação do texto verbal e/ou não verbal, quanto aos gêneros associados às sequências discursivas básicas, quanto às relações entre textos, quanto aos recursos expressivos utilizados no texto, e quanto aos

aspectos sociais da linguagem, como mostra o Quadro 3, a seguir:

**Quadro 3 - Matriz de Referência de Língua Portuguesa – SPAECE 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio**

TÓPICO I: QUANTO À INFORMAÇÃO DO TEXTO VERBAL E/OU NÃO VERBAL				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D1	Localizar informação explícita.	X	X	X
D2	Inferir informação em texto verbal.	X	X	X
D3	Inferir o sentido de palavra ou expressão.	X	X	X
D4	Interpretar textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais.	X	X	X
D5	Identificar o tema ou assunto de um texto.	X	X	X
D6	Distinguir fato de opinião relativa ao fato.	X	X	X
D7	Diferenciar a informação principal das secundárias em um texto.	X	X	X
TÓPICO II: QUANTO AOS GÊNEROS ASSOCIADOS ÀS SEQUÊNCIAS DISCURSIVAS BÁSICAS				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D9	Reconhecer gênero discursivo.	X	X	X
D10	Identificar o propósito comunicativo em diferentes gêneros.	X	X	X
D11	Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.	X	X	X
TÓPICO III: QUANTO ÀS RELAÇÕES ENTRE TEXTOS				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D12	Identificar semelhanças e/ou diferenças de ideias e opiniões na comparação entre textos.	X	X	X
D13	Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos de um mesmo tema.	X	X	X
TÓPICO IV: QUANTO ÀS RELAÇÕES DE COESÃO E COERÊNCIA				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D14	Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para sua continuidade.	X	X	X
D15	Identificar a tese de um texto.		X	X
D16	Estabelecer relação entre tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.		X	X
D17	Reconhecer o sentido das relações lógico-discursivas marcadas por conjunções, advérbios etc.	X	X	X
D18	Reconhecer o sentido do texto e suas partes sem a presença de marcas coesivas.			X
TÓPICO V: QUANTO AOS RECURSOS EXPRESSIVOS UTILIZADOS NO TEXTO				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D19	Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de palavras, frases ou expressões.	X	X	X
D20	Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	X	X	X
D21	Reconhecer o efeito decorrente do emprego de recursos estilísticos e morfossintáticos.	X	X	X

D22	Reconhecer efeitos de humor e ironia.	X	X	X
TÓPICO VI: QUANTO AOS ASPECTOS SOCIAIS DA LINGUAGEM				
Nº DESCRITOR	DESCRITOR	1EM	2EM	3EM
D23	Identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor.	X	X	X

Fonte: CAEd/UFJF (2014).

Para fazer uma avaliação, ou seja, elaborar as questões/itens, que constarão na prova, é necessário que se tenha uma matriz de referência, em que estarão explicitadas as habilidades a serem avaliadas, consideradas fundamentais, possíveis de serem avaliadas em um teste de múltipla escolha.

A prova do AVALIA 15, aplicada em março de 2015, contemplou 10 descritores da matriz de referência de Língua Portuguesa e 15 descritores da matriz de referência de Matemática. Os descritores utilizados na referida prova foram escolhidos considerando as dificuldades apresentadas pelos alunos no que se refere aos descritores selecionados.

A escolha dos descritores para compor a prova é realizada a partir dos boletins pedagógicos do SPAECE, que apresentam o desempenho dos alunos em cada escola. São escolhidos os descritores que os alunos apresentam maior dificuldade. Para escolher os descritores que são utilizados nas provas, os técnicos da CREDE 15 buscam o apoio dos coordenadores pedagógicos e dos professores das escolas, pois são eles que conhecem com detalhes os avanços e dificuldades dos alunos e de suas escolas em relação aos descritores contemplados na matriz de referência do SPAECE.

Antes da montagem das provas do AVALIA 15, os técnicos da CREDE reúnem-se na sede do órgão com os coordenadores pedagógicos e orientam que seja feito o estudo dos boletins pedagógicos do SPAECE com os professores de Língua Portuguesa e Matemática, e, em seguida, sejam mapeados e enviados para CREDE os descritores que os alunos apresentam maiores dificuldades.

### 1.2.2 Apresentação da prova do AVALIA 15

O AVALIA 15 é baseado no SPAECE no que diz respeito à composição da prova, mas apresenta diferenças na forma como é corrigida e os resultados analisados. Portanto, não permite a comparação com os resultados do SPAECE.

Quando se afirma que o AVALIA 15 tem como referência o SPAECE na composição da prova, é pelo fato de utilizar a matriz de referência desse sistema de avaliação para orientar a montagem do teste. As diferenças dizem respeito ao processo de correção e análise dos resultados, pois o SPAECE utiliza a TRI como metodologia para corrigir e analisar os resultados, enquanto o AVALIA 15 usa a TCT, de forma adaptada, tendo em vista que realiza uma correção manual, e uma análise simplificada dos seus resultados, por não dispor de recursos que possibilitem a utilização da TRI.

A prova do AVALIA 15 é composta por 40 itens, sendo 20 de Língua Portuguesa e 20 de Matemática. Os itens de Língua Portuguesa e Matemática contemplam descritores da matriz de referência do SPAECE nas referidas disciplinas e, geralmente, é incluído um item para cada descritor escolhido de acordo a série a ser avaliada.

Os técnicos da CREDE 15, responsáveis por essa avaliação diagnóstica, elaboram itens em parceria com os professores das escolas avaliadas, fazem a montagem das provas, corrigem e analisam os resultados obtidos. Além dos itens elaborados pela CREDE são utilizados itens de outros sistemas como será demonstrado adiante. Os técnicos, com o apoio do núcleo gestor das escolas, também coordenam a aplicação das provas. É válido deixar claro que se elabora, com as contribuições citadas, uma prova por série do Ensino Médio, que é aplicada a todos os alunos matriculados nas escolas da Regional 15. O fato de todos os alunos participarem dessa avaliação é justificado por ser uma avaliação diagnóstica e formativa, que tem como objetivo principal realizar as intervenções para melhorar o desempenho dos alunos.

As provas são organizadas e reproduzidas na sede da CREDE 15, e, na data prevista para sua aplicação, as escolas organizam-se para realizar essa avaliação de acordo com a sua rotina. Os professores são os aplicadores das provas de acordo com os seus horários de aula. São disponibilizadas 3 horas em cada turno de funcionamento da escola para a realização das provas de Língua Portuguesa e de Matemática. É válido salientar que todas as escolas participam dessa avaliação na mesma data.

A prova de entrada do AVALIA 15, aplicada em março de 2015 para a 1ª série do Ensino Médio (Anexo 01), foi montada pelos técnicos da CREDE com itens elaborados pelos professores da CREDE e, também, com itens que já foram

utilizados em avaliações e simulados de outras instituições como CAEd/UFJF, MEC, SAERJ, SARESP, SAEGO dentre outras.

A escolha dos descritores dos itens da prova, que consta no anexo 1, foi realizada de acordo com informações colhidas nas escolas avaliadas. Os professores informaram quais eram os descritores que os alunos apresentavam maiores dificuldades e, a partir dessa informação, os técnicos da CREDE realizaram a escolha dos itens e a montagem da referida prova. A consulta aos professores de Língua Portuguesa e Matemática é feita pelos coordenadores pedagógicos no momento do planejamento e, em seguida, cada escola envia para a CREDE o resultado dessa consulta. A partir de então, os técnicos selecionam os descritores que são comuns entre as escolas.

O Quadro 4, a seguir, relaciona as 20 questões de Língua Portuguesa da prova de entrada do AVALIA 15 aplicada em 2015 com o descritor utilizado para a montagem do item, a autoria do item e a habilidade avaliada. Nota-se que a prova analisada utilizou 10 descritores.

**Quadro 4 - Prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15 (2015.1)**

<b>QUESTÃO</b>	<b>Nº DO DESCRITOR</b>	<b>AUTORIA DO ITEM</b>	<b>O QUE AVALIA</b>
01	23	CREDE 15	A habilidade do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor.
02	04	CREDE 15	A habilidade do aluno de interpretar textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais.
<b>QUESTÃO</b>	<b>Nº DO DESCRITOR</b>	<b>AUTORIA DO ITEM</b>	<b>O QUE AVALIA</b>
03	02	CREDE 07	A habilidade do aluno de inferir informações em textos verbais.
04	02	SIMAVE/PROEB	A habilidade do aluno de inferir informações em textos verbais.
05	22	CREDE 15	A habilidade do aluno de reconhecer efeitos de humor e ironia.
06	02	CAEd/UFJF	A capacidade do aluno de inferir informações em textos verbais.
07	05	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar o tema ou assunto de um texto.
08	11	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.
09	14	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para sua continuidade.
10	23	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que

			evidenciam locutor e/ou interlocutor.
21	03	CREDE 15	A habilidade do aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão.
22	22	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de reconhecer efeitos de humor e ironia.
23	23	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor
24	03	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão.
25	05	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar o tema ou assunto de um texto.
26	03	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão.
27	11	SAERJ	A habilidade do aluno de reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador
28	11	CREDE 15	A habilidade do aluno de reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador
29	01	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de localizar informação explícita.
30	20	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 5, a seguir, relaciona as 20 questões de Matemática da prova de entrada do AVALIA 15, aplicada em 2015 com o descritor utilizado para a montagem do item, a autoria do item e a habilidade avaliada. Nota-se que a prova analisada utilizou 15 descritores.

**Quadro 5 - Prova de Matemática do AVALIA 15 (2015.1)**

QUESTÃO	Nº DO DESCRITOR	AUTORIA DO ITEM	O QUE AVALIA
11	23	CREDE 07 SIMULADO DO SPAECE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.
12	28	APA CREDE	A habilidade de reconhecer a representação algébrica ou gráfica da função polinomial de 1º grau.
13	51	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade de resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares.
14	17	CREDE 07 SIMULADO DO SPAECE	A habilidade do aluno de resolver situação problema utilizando porcentagem.
15	29	APA CREDE	A habilidade de resolver situação problema envolvendo função polinomial do 1º grau.

16	11	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade do aluno de ordenar ou identificar a localização de números racionais na reta numérica
17	65	APA CREDE	A habilidade do aluno de calcular o perímetro de figuras planas numa situação problema.
18	16	APA CREDE	A habilidade do aluno de estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais
19	57	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade do aluno de identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
20	49	SAEGO	A habilidade do aluno de resolver problemas envolvendo semelhança de figuras planas
31	18	SAEGO	A habilidade do aluno de resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.
32	76	APA CREDE	A habilidade do aluno de associar informações apresentadas em listas e/ ou tabelas aos gráficos que as representam, e vice-versa.
<b>QUESTÃO</b>	<b>Nº DO DESCRITOR</b>	<b>AUTORIA DO ITEM</b>	<b>O QUE AVALIA</b>
33	76	APA CREDE	A habilidade do aluno de associar informações apresentadas em listas e/ ou tabelas aos gráficos que as representam, e vice-versa.
34	16	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade do aluno de estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais
35	23	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.
36	51	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).
37	50	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.
38	23	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.

Fonte: Elaboração própria

Após a escolha dos descritores, a equipe da CREDE 15, responsável por essa avaliação, realizou a montagem da prova e a reprodução das cópias necessárias para cada escola avaliada. E, no dia marcado no calendário letivo dessa regional, foi realizada a aplicação da prova com todos os alunos da 1ª série do Ensino Médio.

Ao concluir o processo inicial de correção dos cartões-respostas da amostragem, que culminou com o cálculo do valor de cada item contido na prova, os técnicos prepararam as planilhas de cada turma da 1ª série, das 11 escolas

avaliadas, e realizaram a correção manual de todos os cartões-respostas. Em seguida, construíram os gráficos com os resultados de todas as escolas e calcularam a média dessas instituições e da CREDE, referente à 1ª série do Ensino Médio. Na prova de entrada de 2015 foram avaliados 2011 alunos na referida série.

### 1.2.3 A elaboração dos itens para compor a prova

Para compor as provas do AVALIA 15, a CREDE realizou oficinas de elaboração de itens em parceria com a SEDUC. O objetivo dessas oficinas foi capacitar os professores de Língua Portuguesa e de Matemática para elaborar os itens que seriam utilizados nas referidas provas.

Para realizar as oficinas de elaboração de itens, inicialmente, a CREDE 15 contou com a colaboração da SEDUC, que disponibilizou dois técnicos da COAVE para trabalhar a elaboração de itens com os técnicos da CREDE, responsáveis pela avaliação, e com os professores de Língua Portuguesa e Matemática das escolas, que estão sob a jurisdição da CREDE 15. Após a realização de duas oficinas com os técnicos da COAVE, os técnicos da CREDE assumiram a responsabilidade de dar continuidade ao estudo e a elaboração de itens com os professores.

As oficinas de elaboração de itens realizadas pela CREDE 15, no início do ano letivo de 2011 e de 2012, foram estruturadas a partir do guia de elaboração de itens disponibilizado pelo CAEd. Para elaborar os itens, os professores foram orientados a seguir as recomendações básicas, que incluem: a escolha do descritor na matriz de referência, a construção do enunciado que envolve a escolha do suporte e a construção do comando para a resposta e a construção das alternativas de respostas.

O processo (etapas) para a construção de um item é orientado pelo CAEd e utilizado nas oficinas realizadas pela CREDE 15, ou seja, é um passo a passo para a construção do item, mas sabendo em quais os descritores os alunos apresentam menores acertos, e, por conseguinte, têm mais dificuldades, leva-se em conta na elaboração do item para a prova do AVALIA 15 estes descritores.

Os professores de Língua Portuguesa e de Matemática das escolas que estão sob a jurisdição da CREDE 15 participaram das oficinas de elaboração de itens como parte integrante dos momentos de formação continuada promovidos pela CREDE e pelas escolas.



O banco de itens elaborados pelos professores é reduzido, sendo necessário utilizar itens de outras instituições, pelo fato de poucos professores comprometerem-se na elaboração, e isso pode ser justificado pela ausência de incentivo financeiro e também pela dificuldade de alguns em compreender e colocar em prática a metodologia utilizada nessa elaboração.

A quantidade de itens de Língua Portuguesa elaborados pela CREDE 15 para a prova da 1ª série aplicada em 2015.1 foi pequena, apenas 25% dos itens contidos na prova foram elaborados por professores dessa Regional. A maior parte dos itens foram tomados de empréstimo de outras avaliações. A prova de Matemática não apresenta nenhum item elaborado pela CREDE 15. Todos os itens utilizados foram tomados de empréstimo de outras avaliações.

Percebe-se que ao persistir essa dificuldade e a comodidade em colher itens em outros materiais, a CREDE poderá abrir mão de elaborar itens. É um risco que precisa ser eliminado a partir de uma ação efetiva que mobilize os professores a participarem da elaboração dos itens para compor as provas do AVALIA 15 como foi planejado desde o início da implantação desta avaliação.

#### 1.2.4 A correção da prova do AVALIA 15

Ao concluir a aplicação da prova do AVALIA 15, os cartões-resposta e as frequências são levados para a sede da CREDE 15 e a equipe responsável pela avaliação, composta por superintendentes e outros técnicos da CREDE, em média 10 pessoas, organiza o processo de correção e análise dos resultados.

A correção dos cartões-respostas do AVALIA 15 representa uma ação desafiadora para a equipe da CREDE, pois é um processo realizado manualmente. Com uma máscara do gabarito colocada sobre o cartão-resposta de cada aluno, os técnicos registram nas planilhas o resultado obtido. As planilhas são preparadas com a lista de nomes dos alunos e o valor obtido para cada item, e quando o aluno erra determinado item o seu valor é substituído por zero e no final da correção o resultado é dado pela soma das questões que o aluno acertou.

Os dados obtidos na correção dos cartões-resposta são apresentados em planilhas e gráficos. As planilhas apresentam o resultado de cada aluno que compõe as turmas das escolas avaliadas, já os gráficos apresentam a média das turmas de cada escola e a média da CREDE 15.

Para iniciar a correção da prova, os técnicos realizam os seguintes procedimentos baseados na TCT: escolha da amostragem de 100 alunos, correção dos gabaritos da amostragem, escolha dos 27 que mais acertaram e dos 27 que menos acertaram os itens da prova de Língua Portuguesa e da prova de Matemática, identificação do nível de dificuldade dos itens, cálculo do coeficiente bisserial<sup>3</sup>, cálculo da amplitude, escolha da escala, cálculo da nota que será atribuída a cada item. De acordo com Borgato e Andrade (2012):

A TCT baseia-se nos parâmetros descritivos da prova, os quais auxiliam na interpretação da distribuição das respostas para cada item. As propriedades psicométricas dos itens de uma prova correspondem aos seguintes parâmetros: índice de dificuldade (proporção de participantes que responderam ao item corretamente); índice de discriminação, que mede a capacidade do item de diferenciar os participantes de maior habilidade (27% dos respondentes com pontuações mais altas) daqueles de menor habilidade (27% dos respondentes com pontuações mais baixas), correspondendo à diferença entre a proporção de acertos do primeiro grupo e a do segundo grupo; e correlação bisserial entre a resposta numa dada categoria do item e a pontuação total na prova (BORGATO E ANDRADE, 2012, p.148).

Ao considerar os parâmetros da TCT apresentados pelos autores citados, percebe-se que a correção da prova do AVALIA 15 é baseada nesses parâmetros. De acordo com Quadros (2010):

A TCT tem como objetivo a interpretação da resposta final, ou seja, o que a soma dos itens diz sobre o sujeito. As aptidões são medidas pela soma dos itens. Uma grande preocupação dos psicometristas era com o erro contido na soma. Quando o sujeito responde uma questão, ele recebe uma pontuação por essa resposta, no final do teste teremos um escore final, que é a soma dos pontos (QUADROS, 2010, p.06-07).

Neste sentido, percebe-se que na correção das provas do AVALIA 15 o resultado final é obtido a partir da soma de todos os itens que os alunos acertam na prova. A correção da prova é baseada na quantidade de erros e de acertos, e o nível de dificuldade dos itens depende da porcentagem desses erros e certos.

Ao concluir a correção dos cartões-respostas da amostra de 100 alunos escolhidos aleatoriamente, realiza-se a identificação do índice de dificuldade de cada item a partir da quantidade de acertos, como mostra a Tabela 1, a seguir:

---

<sup>3</sup>O coeficiente bisserial – uma medida de associação entre o desempenho no item e o desempenho na prova – estima a correlação entre a variável de desempenho no teste e uma variável latente (não observável) com distribuição normal que, por hipótese, representa a habilidade que determina o acerto ou erro do item (BORGATTO e ANDRADE, 2012, p. 149).

**Tabela 1 - Índice de Dificuldade - ID**

ID	PERFIL DO ITEM
0,00 a 0,19	MUITO DIFÍCIL
0,20 a 0,39	DIFÍCIL
0,40 a 0,59	MODERADO
0,60 a 0,79	FÁCIL
0,80 a 1,00	MUITO FÁCIL

Fonte: CREDE 15 (2015).

Após a identificação do índice de dificuldade dos itens, calcula-se o coeficiente bisserial a partir dos 27 alunos que mais acertaram e dos 27 alunos que menos acertaram os itens contidos na prova. Para calcular o coeficiente bisserial de cada item, subtrai-se o número de alunos que mais acertaram do número de alunos que menos acertaram esse mesmo item e o resultado divide-se por 27, como mostra a Tabela 2, a seguir:

**Tabela 2 - Cálculo do Coeficiente Bisserial – CB**

ITEM	27 ALUNOS QUE MAIS ACERTARAM	27 ALUNOS QUE MENOS ACERTARAM	CB	CB
01	20	3	$(20-3) / 27$	0,6296
02	12	1	$(12-1) / 27$	0,4074
03	27	20	$(27-20) / 27$	0,2592
04	25	10	$(25-10) / 27$	0,5555
05	18	9	$(18-9) / 27$	0,3333

Fonte: CREDE 15 (2015).

De acordo com o valor do coeficiente bisserial obtido, os itens são analisados e, assim, é possível perceber a qualidade dos itens utilizados na prova. É importante ressaltar que a qualidade dos itens é determinada após a aplicação da prova, e quando o item é rejeitado passa a ser desconsiderado no resultado de cada aluno participante da avaliação. Conforme é possível ver no Quadro 6, a seguir:

**Quadro 6 - Validação dos Itens**

CB	ANÁLISE	VALIDADE DO ITEM
< 0,19	Não avaliou	rejeitado
0,20 a 0,29	Avaliou com reserva	precisa ser melhorado
0,30 a 0,39	Avaliou bem	aprovado
> 0,40	Avaliou muito bem	aprovado

Fonte: CREDE 15 (2015).

A prova de entrada de 2015, aplicada na 1ª série do Ensino Médio, apresentou o resultado registrado no Quadro 7, a seguir, no tocante a validação dos

itens:

**Quadro 7- Análise dos itens da prova do AVALIA 15 (2015.1)**

<b>DESCRIPTOR</b>	<b>QUESTÃO DA PROVA</b>	<b>APROVADO OU REJEITADO</b>
D23: Identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor	01	Aprovado
D4: Interpretar textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais.	02	Aprovado
<b>DESCRIPTOR</b>	<b>QUESTÃO DA PROVA</b>	<b>APROVADO OU REJEITADO</b>
D2: Inferir informação em texto verbal.	03	Aprovado
D2: Inferir informação em texto verbal.	04	Aprovado
D22: Reconhecer efeitos de humor e ironia.	05	Aprovado
D2: Inferir informação em texto verbal.	06	Aprovado
D5: Identificar o tema ou assunto de um texto.	07	Aprovado
D11 Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.	08	Aprovado
D14: Reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para sua continuidade.	09	Aprovado
D23: Identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor.	10	Aprovado
D22- Resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	11	Aprovado
D28- Reconhecer a representação algébrica ou gráfica da função polinomial de 1º grau.	12	Aprovado
D51- Resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).	13	Rejeitado
D17-Resolver situação problema utilizando porcentagem.	14	Aprovado
D29- Resolver situação problema envolvendo função polinomial do 1º grau.	15	Aprovado
D11- Ordenar ou identificar a localização de números racionais na reta numérica.	16	Aprovado
D65- Calcular o perímetro de figuras planas numa situação-problema.	17	Aprovado
D16-Estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais.	18	Aprovado
D57-Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.	19	Aprovado
D49-Resolver problemas envolvendo semelhança de figuras planas.	20	Aprovado
D3: Inferir o sentido de palavra ou expressão.	21	Aprovado
D22: Reconhecer efeitos de humor e ironia.	22	Aprovado
D23: Identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor.	23	Rejeitado
D3: Inferir o sentido de palavra ou expressão.	24	Aprovado
D5: Identificar o tema ou assunto de um texto.	25	Rejeitado
D3: Inferir o sentido de palavra ou expressão.	26	Aprovado
D11: Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador	27	Aprovado
D11: Reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.	28	Aprovado
D1: Localizar informação explícita.	29	Aprovado
D20: Identificar o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.	30	Aprovado
D18-Resolver situação problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente	31	Aprovado

DESCRITOR	QUESTÃO DA PROVA	APROVADO OU REJEITADO
proporcionais.		
D76-Associar informações apresentadas em listas e/ ou tabelas aos gráficos que as representam, e vice-versa.	32	Aprovado
D16-Estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais.	33	Rejeitado
D39-Resolver situação problema envolvendo propriedades de uma progressão aritmética ou geométrica (termo geral ou soma).	34	Aprovado
D23-Resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	35	Aprovado
D51-Resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).	36	Aprovado
D50-Resolver situação problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.	37	Rejeitado
D23-Resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	38	Aprovado
D75-Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas ou gráficos.	39	Aprovado
D75-Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas ou gráficos.	40	Rejeitado

Fonte: Elaboração própria.

A prova de entrada de 2015 apresentou 2 itens de Língua Portuguesa e 3 de Matemática rejeitados. Os itens rejeitados são aqueles que não avaliam as habilidades propostas. O item é rejeitado quando todos os alunos que participaram da avaliação acertam ou erram o respectivo item. Ao ser rejeitado tal item não é incluído no cálculo do desempenho final dos alunos.

Após a análise de cada item, é calculada sua amplitude. A amplitude é a diferença entre o máximo e o mínimo num conjunto de dados como mostra a Tabela 3, a seguir:

**Tabela 3 - Cálculo da Amplitude dos Itens**

ITEM	ID	CB	ID/CB	AMPLITUDE
01	25 • 0,25	0,6296	0,25/0, 6296	39,70
02	17 • 0,17	0,4074	0,17/0, 4074	41,72
03	85 • 0,85	0,2592	0,85/0, 2592	327,93
04	56 • 0,56	0,5555	0,56/0, 5555	100,81
05	69 • 0,69	0,3333	0,69/0, 3333	207,02

Fonte: CREDE 15 (2015).

A amplitude de todos os itens da prova é somada e dividida pelo valor da escala de desempenho adotada na avaliação. O resultado dessa divisão é multiplicado pelo valor da amplitude de cada item, que resulta no valor final dos que

compõem a prova. A somatória dos valores de todos os itens deve ser igual ou aproximado ao valor da escala, podendo ter uma margem de diferença de 8 pontos para mais ou para menos.

A prova do AVALIA 15 é composta por itens que buscam a qualidade dos acertos, após a sua aplicação, através do perfil de cada um deles (muito difícil, difícil, moderado, fácil e muito fácil). O perfil dos itens é determinado a partir do cálculo do Coeficiente Bisserial (CB) de cada item. O CB é a medida de associação entre o desempenho no item e o desempenho na prova.

É válido salientar que, até 2012, os itens utilizados nas provas do AVALIA 15 eram pré-testados em outros municípios do Ceará. Só a partir de 2013, é que os itens passaram a ser analisados após a aplicação das provas, e isso se deve à falta de recursos para custear o deslocamento dos técnicos da CREDE para realizar a pré-testagem dos itens.

É importante considerar que a mudança referente à pré-testagem dos itens ocorrida a partir de 2013, demanda que seja repensado o formato da avaliação ou que seja retomada a pré-testagem que era realizada anteriormente.

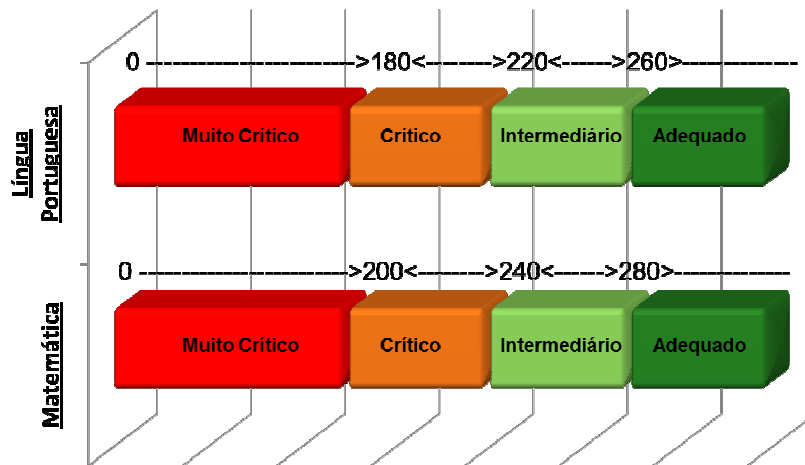
Por fim, como a pontuação do AVALIA 15 é baseada na TCT, vale ressaltar que a comparação entre as provas de entrada e de saída é fragilizada, pois não tem a mesma metodologia da TRI. O que se busca aqui é apenas a indicação de uma tendência de melhora ou piora dos alunos na segunda prova em relação à primeira.

#### 1.2.5 A Escala de desempenho utilizada no AVALIA 15

A escala de proficiência utilizada no SPAECE identifica o grau de desempenho dos alunos na referida avaliação. Nesta escala são indicadas as habilidades desenvolvidas a partir dos padrões de desempenho apontados, geralmente por meio dos recortes de proficiências.

No AVALIA 15 foi criada uma escala própria, que vai de 0 a 400 pontos e identifica o desempenho dos alunos na avaliação diagnóstica realizada pela CREDE 15. A escala criada pelos técnicos responsáveis por essa avaliação apresenta uma variação média de 40 pontos entre os padrões estabelecidos. Trata-se de uma escala de desempenho que considera o resultado final de cada aluno na avaliação diagnóstica para estabelecer os padrões de desempenho alcançado por eles. A Figura 3, a seguir, apresenta a escala de desempenho do AVALIA 15.

**Figura 3- Escala de desempenho do AVALIA 15**



Fonte: CREDE 15 (2011).

A escala é uma maneira de medir resultados de forma ordenada, em que são arbitradas a origem e a unidade de medida. A escala de desempenho utilizada no AVALIA 15 é diferente da escala de proficiência utilizada no SPAECE, pois no AVALIA 15 a metodologia utilizada na correção da prova é a TCT.

A escala do AVALIA 15 vai de 0 a 400 pontos, e os níveis de desempenho foram calculados por meio de uma regra de três simples, que estabelece uma proporcionalidade, tomando por base a escala do SPAECE.

#### 1.2.6 A logística utilizada na realização da prova do AVALIA 15

Após a realização das oficinas de elaboração de itens realizadas em 2011 e 2012, a CREDE 15 firmou uma parceria com a SEDUC, a fim de adquirir o material necessário para a reprodução das provas. Desde a primeira versão, em 2010, a SEDUC disponibiliza o papel e o *tonner* utilizado para fazer as cópias das provas, que são aplicadas em duas etapas dessa avaliação, como mostra a Tabela 4, a seguir:

**Tabela 4 - Papéis e cópias utilizados na reprodução da prova 2015.1**

DESCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE DE RESMAS	QUANTIDADE DE CÓPIAS
Provas	88	87 490
Capas	12	5 974
Gabaritos	11	4 758
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>98 042</b>
<b>TOTAL EM R\$</b>	<b>1.942,50</b>	<b>4.902,10</b>
<b>TOTAL GERAL R\$</b>	<b>6.844,60</b>	

Fonte: CREDE 15 (2015).

A quantidade de papel e de toner utilizada na reprodução das provas de entrada e de saída do AVALIA 15, desde a implantação da referida avaliação, varia de acordo com o número de alunos matriculados nas escolas da CREDE em cada ano letivo.

Para a confecção da prova de entrada do ano de 2015 foram utilizadas 123 resmas de papel ofício A4, objetivando a impressão de 5.289 provas, sendo as mesmas com 10 folhas para cada aluno, a prova contém 20 questões de Língua Portuguesa e 20 questões de Matemática. Foram utilizadas mais 6 resmas para os cartões-resposta, sendo que uma folha é dividida ao meio e comporta 2 cartões-resposta e também foram utilizadas 11 resmas para a confecção das capas das provas, que contêm as orientações necessárias para a realização dela.

Uma equipe de 10 pessoas que trabalha na regional é responsável pela produção da prova, montagem, escolha dos itens, a partir de um banco de itens que, até o ano de 2013, contou com itens elaborados com a participação de professores de Língua Portuguesa e Matemática das escolas, bem como itens de avaliações externas realizadas por outras instituições de ensino. Os 10 técnicos da CEDEA que, em meio as suas atividades realizam a organização da prova, separam e grampeiam as provas reproduzidas, contam, organizam por escola, colocam nos envelopes e identificam as turmas e turnos de funcionamento. É importante frisar que essa equipe faz um trabalho extra, sem receber nenhum tipo de remuneração para esse fim. Em média, a equipe leva cerca de 60 dias para montar, reproduzir e organizar as provas do AVALIA 15.

Na semana pedagógica, momento em que ocorre o planejamento anual da CREDE 15 e das escolas, é definido o dia “D”, da realização das provas do AVALIA 15. Em 2015, a aplicação das provas contou com 11 técnicos da CEDEA, que foram distribuídos por escolas, para fazer a coordenação do processo de aplicação da



prova. Os professores que estavam em sala de aula, de acordo com o horário do dia, aplicaram as provas sob a coordenação da equipe da CEDEA, que se deslocou cedo, com horário distribuído de acordo com as distâncias a serem percorridas. Para o deslocamento dos técnicos foram disponibilizados 3 carros da CREDE 15 e 1 micro-ônibus, para atendimento às escolas que ficam nos municípios de Aiuaba, Arneiroz, Quiterianópolis e Parambu. Na sede da CREDE, os técnicos deslocam-se em veículos próprios (carros, motos, bicicletas etc).

A logística utilizada na realização das provas do AVALIA 15 representa um dos desafios na implantação dessa avaliação diagnóstica, pois a CREDE 15 não dispõe do material para reprodução das provas, e necessita do apoio da SEDUC. Além disso, os técnicos, responsáveis pelo AVALIA 15, desenvolvem todas as ações requeridas por essa avaliação na rotina diária da CREDE, mesmo tendo outras atribuições. É válido salientar que eles não recebem uma remuneração específica para desenvolver este trabalho, e que, no período de realização do AVALIA 15, trabalham além da sua carga horária diária. Os professores que elaboram itens para as provas também não recebem remuneração extra por essa atividade.

#### 1.2.7 As escolas participantes do AVALIA 15

Os diretores, coordenadores e professores das 11 escolas participantes dessa avaliação são considerados parceiros importantes. A parceria firmada com as escolas é imprescindível para o alcance do objetivo principal dessa avaliação, que é a melhoria dos resultados da aprendizagem. Avaliar consiste na qualificação do processo de ensino, considerando os atores principais envolvidos no processo que são os alunos e os professores. É importante ressaltar que toda a comunidade escolar contribui para o desenvolvimento da prática pedagógica que se efetiva na sala de aula e que, portanto, deve ser considerada na avaliação proposta pela escola e pelos sistemas de ensino.

A prática pedagógica do professor na sala de aula depende de todos os profissionais que atuam na escola, pois, todas as ações desenvolvidas desde a gestão escolar, até a limpeza e a organização dos ambientes, o serviço burocrático, a alimentação e a recepção dos alunos no portão são desenvolvidas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, a participação ativa da família é imprescindível no desempenho dos alunos.

Atualmente, A CREDE 15 possui 13 escolas sob sua jurisdição com um total de 6.059 alunos e 289 professores. São 02 escolas de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, 09 escolas de Ensino Regular, 01 escola Indígena e 01 Centro de Educação de Jovens e Adultos. As referidas escolas estão distribuídas nos 05 municípios que compõem a Região dos Inhamuns. A sede da CREDE 15 fica na cidade de Tauá, onde estão localizadas 01 Escola de Educação Profissional integrada ao Ensino Médio, 02 Escolas de Ensino Regular e 01 Centro de Educação de Jovens e Adultos.

As Escolas Regulares ofertam o Ensino Médio nos três turnos para os alunos oriundos do Ensino Fundamental, e que estão na idade adequada para essa modalidade de ensino.

As Escolas Estaduais de Educação Profissional foram implantadas no Ceará em 2008. O objetivo dessas escolas é integrar o Ensino Médio à formação profissional de nível técnico, oferecendo educação em tempo integral aos jovens. O modelo integrado possibilita a centenas de alunos a qualificação para ingressar no mercado de trabalho ao mesmo tempo em que são habilitados a concorrer a uma vaga na universidade.

O Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) trabalha com o EJA Ensino Fundamental e Ensino Médio. O EJA Ensino Fundamental é ofertado para alunos maiores de 15 anos, e o EJA Ensino Médio é ofertado para alunos maiores de 18 anos. Até 2014, o Centro de Educação de Jovens e Adultos ofertava turmas de EJA nas modalidades presencial e semipresencial. A partir de 2015, passou a ofertar apenas a modalidade semipresencial.

A Escola Indígena, assim como o Centro de Educação de Jovens e Adultos, representa a diversidade e a inclusão na Rede Estadual de Ensino do Ceará. Na Escola Indígena é ofertada a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o EJA Ensino Fundamental levando em consideração as especificidades da cultura indígena.

É importante destacar que das escolas que estão sob a jurisdição da CREDE 15, apenas a Escola indígena não participa do AVALIA 15, tendo em vista que a avaliação proposta é realizada com os alunos que estão cursando o Ensino Médio. Já no Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), participaram apenas os alunos do EJA Ensino Médio na modalidade presencial até o ano de 2015.

### 1.2.8 A divulgação dos resultados do AVALIA 15

Após a realização do diagnóstico inicial do AVALIA 15, as escolas têm, em média, 05 meses para realizarem um trabalho pedagógico com o intuito de superar as dificuldades detectadas. Depois desse período de intervenções, é realizado um novo diagnóstico, para avaliar os efeitos do trabalho pedagógico realizado pelas escolas.

A apresentação dos resultados do AVALIA 15 é realizada em uma reunião com a presença da coordenadora da CREDE 15, dos diretores e dos coordenadores pedagógicos das escolas e dos técnicos responsáveis por essa avaliação. Durante a reunião são apresentados *slides* com os gráficos contendo o resultado de cada escola. Após a apresentação dos resultados é realizada análise do desempenho de cada escola e são planejadas ações que devem ser desenvolvidas com o objetivo de superar as dificuldades detectadas no diagnóstico proposto pelo AVALIA 15.

Os gestores escolares assumem a responsabilidade de fazer a divulgação dos resultados nas escolas e de planejar com os professores as intervenções necessárias. Os resultados são apresentados para os professores no planejamento semanal, e não há divulgação desses resultados para a comunidade local, tendo em vista que os maiores interessados são os gestores e professores das escolas, pois se trata de um diagnóstico com fins pedagógicos.

Os resultados obtidos nas provas do AVALIA 15 desencadearam várias ações que pretendem contribuir na melhoria dos resultados do SPAECE, dentre as quais se destacam: a formação dos professores de Língua Portuguesa e de Matemática, considerando a matriz de referência do SPAECE; oficinas de elaboração de itens com os professores de Língua Portuguesa e de Matemática; uso da metodologia de projetos para trabalhar os conteúdos de Língua Portuguesa e de Matemática de forma mais dinâmica e interativa; realização de gincanas com os alunos a partir dos descritores da matriz de referência do SPAECE; momentos de estudo sobre avaliação com os gestores e professores; análise dos resultados obtidos através do AVALIA 15 para traçar objetivos e metas a serem alcançadas pelas escolas a partir do trabalho coletivo; oficina utilizando materiais concretos e jogos pedagógicos para trabalhar dificuldades detectadas no ensino e aprendizagem da Matemática; uso dos recursos tecnológicos para auxiliar a prática pedagógica dos professores de Português e de Matemática.

O que se deseja com o diagnóstico proposto pelo AVALIA 15 vai além da coleta de dados. O que se propõe é a criação de uma rede de responsabilização da qual fazem parte a CREDE, o diretor, os professores e os coordenadores pedagógicos. O intuito é promover um diagnóstico mais rápido das dificuldades dos alunos, visto que existe demora na divulgação dos resultados do SPAECE.

Para efeito deste trabalho, ao descrever o processo desenvolvido pela CREDE 15 na realização de sua avaliação diagnóstica, percebe-se a necessidade de realizar a análise desse processo, tendo em vista que na descrição realizada foram detectadas algumas fragilidades no processo de elaboração, correção e análise dos resultados do AVALIA 15 que precisam ser superadas para que se possa avançar na qualidade da referida avaliação.

Neste sentido, o capítulo 2 apresentará a análise da prova de Língua Portuguesa e de Matemática aplicada na 1ª série do Ensino Médio em 2015, além da análise da correção das provas e dos dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15 de 2011 a 2014.

## **2 O PERCURSO METODOLÓGICO, ANÁLISE E APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

Este capítulo tem como finalidade apresentar a discussão teórica, a metodologia e a análise dos dados obtidos na pesquisa. Sendo assim, o capítulo está dividido em seções que contemplam estes aspectos. Ao considerar a possibilidade de que o processo de coleta e interpretação dos dados dessa avaliação diagnóstica precisa ser aperfeiçoado, este capítulo visa responder a seguinte pergunta norteadora: Como avançar no processo de elaboração da prova do AVALIA 15, na correção e análise de seus resultados?

Para responder a essa interrogação é necessário analisar o processo de elaboração, correção e análise dos resultados da avaliação diagnóstica implantada pela CREDE 15. É válido salientar que esta reflexão deve ser pautada em um referencial teórico que seja capaz de auxiliar na análise e na proposição de soluções do problema do caso de gestão.

### **2.1. Referencial teórico**

No capítulo 1 foram apresentadas as análises de alguns autores sobre a importância das avaliações externas para os sistemas educacionais, além de reflexões sobre o conceito de avaliação e o seu papel no contexto escolar como orientadora das ações pedagógicas.

No tocante às avaliações externas, autores como Horta (2010) chamam a atenção para o fato de que, mesmo tendo seus limites, esse tipo de avaliação é capaz de fornecer dados que embasam a tomada de decisões para a melhoria dos sistemas educacionais. Já Alavarse, Bravo e Machado (2012) concebem a avaliação externa como um amplo processo, que demanda escolhas técnicas, políticas e ideológicas, e ela representa um instrumento importante para acompanhar o desenvolvimento dos sistemas educacionais.

O posicionamento desses autores serve para nortear o estudo proposto nesta pesquisa, tendo em vista que o AVALIA 15 foi idealizado para enriquecer os resultados do SPAECE, que é um sistema de avaliação importante para a educação no Ceará.

Acerca do conceito e do papel da avaliação no contexto escolar, destacam-se

as contribuições de Hoffmann (1996, p.17). Essa autora afirma que: “[...] a avaliação é essencial à educação. Inerente e indissociável enquanto concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação”. Luckesi (2006, p.84) também contribui para fortalecer as análises realizadas nesta pesquisa quando diz que:

[...] os resultados da avaliação deverão ser utilizados para diagnosticar a situação do aluno, tendo em vista o cumprimento das funções de autocompreensão do sistema de ensino, do professor e do aluno (LUCKESI, 2006, p.84).

Outra contribuição importante é apresentada por Perrenoud (1999, p.78), que considera “[...] como formativa toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso em qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta de diferenciação do ensino”.

O AVALIA 15 é uma avaliação diagnóstica e também formativa, tendo em vista que o seu objetivo principal é fazer o diagnóstico do desempenho dos alunos e propor intervenções para superar as dificuldades identificadas. De acordo com Luckesi (2000, p.09, *apud*: CAMARGO, 2010, p.14) “[...] para avaliar, o primeiro ato básico é o de diagnosticar, que implica, como seu primeiro passo, coletar dados relevantes, que configurem o estado de aprendizagem dos educandos”. Percebe-se que a avaliação diagnóstica tem o objetivo de conhecer o nível de desempenho dos alunos antes de propor qualquer tipo de intervenção para potencializar o desempenho diagnosticado anteriormente.

Uma das principais características da avaliação diagnóstica é o seu aspecto preventivo, já que, ao conhecer as dificuldades dos alunos no início do processo educativo, é possível identificar as reais necessidades e trabalhar em prol de seu atendimento. Outra característica importante refere-se à possibilidade que a avaliação diagnóstica tem de determinar as causas das dificuldades de aprendizagens persistentes em alguns alunos. Para Haydt (1988. p.16-17, CAMARGO, 2010, p.14):

A avaliação diagnóstica é aquela realizada no início de um curso, período letivo ou unidade de ensino, com a intenção de constatar se os alunos apresentam ou não o domínio dos pré-requisitos necessários, isto é, se possuem os conhecimentos e habilidades imprescindíveis para as novas aprendizagens. É também utilizada para caracterizar eventuais problemas

de aprendizagem e suas possíveis causas, numa tentativa de saná-los (HAYDT, 1988, p.16-17).

Nesta perspectiva, percebe-se que o AVALIA 15 propõe uma avaliação diagnóstica na prova de entrada, pois o objetivo dessa primeira etapa é constatar se os alunos apresentam ou não o domínio das habilidades básicas determinadas pela matriz de referência do SPAECE para cada série do Ensino Médio.

A avaliação deve propor, inicialmente, o diagnóstico e, em seguida, a tomada de decisão a partir dos resultados obtidos nesse diagnóstico. O AVALIA 15 foi criado com o propósito de realizar o diagnóstico do nível de desempenho dos alunos. É a partir desse diagnóstico que são planejadas ações que podem contribuir com a superação das dificuldades apresentadas pelos estudantes e, conseqüentemente, qualificar os resultados do SPAECE.

As decisões que devem ser tomadas após o diagnóstico inicial nos remetem a concepção de avaliação formativa, que tem como objetivo aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem para contribuir com a melhoria do desempenho dos alunos, tanto nas avaliações internas como nas avaliações externas. Ainda de acordo com Rabelo (1998, p.73-4, apud CAMARGO, 2010, p.22), a avaliação formativa:

É uma avaliação que contribui para melhorar a aprendizagem, pois, informa ao professor sobre o desenvolver da aprendizagem e ao aluno sobre os seus sucessos e fracassos, o seu próprio caminhar. Assim, proporciona segurança e confiança do aluno nele próprio; feedback ao dar rapidamente informações úteis sobre etapas vencidas e dificuldades encontradas; diálogo entre professor e aluno, bem fundamentado em dados precisos e consistentes. Além disso, a avaliação formativa assume uma função reguladora, quando permite tanto a alunos como os professores ajustarem estratégias e dispositivos. Ela pode reforçar positivamente qualquer competência que esteja de acordo com alguns objetivos previamente estabelecidos e permitir ao próprio aluno analisar situações, reconhecer e corrigir seus eventuais erros nas tarefas.

Neste sentido, a avaliação só acontece de fato se gerar a transformação da situação inicial em que se encontram os alunos. Os dados coletados na avaliação devem servir de norte para ajustar o fazer pedagógico do professor, no sentido de se construir uma educação de qualidade, que atenda às reais necessidades de aprendizagem dos alunos.

As ações pedagógicas propostas pelo AVALIA 15 exemplificam a concepção de avaliação formativa, que, além de vislumbrar a possibilidade de revisão da prática pedagógica do professor, visam contribuir para conscientização dos alunos sobre a

importância de cada um deles no seu processo de aprendizagem. Haydt (1998, p.21, apud CAMARGO, 2010, p.26) afirma que:

[...] a avaliação formativa não apenas fornece dados para que o professor possa realizar um trabalho de recuperação e aperfeiçoar seus procedimentos de ensino como também oferece ao aluno informação sobre seu desempenho em decorrência da aprendizagem, fazendo-o conhecer seus erros e acertos e dando-lhe oportunidade para recuperar suas deficiências. É nesse sentido que a avaliação assume sua dimensão orientadora, criando condições para a recuperação paralela e orientando o estudo contínuo e sistemático do aluno, para que sua aprendizagem possa avançar em direção aos objetivos propostos.

Na avaliação formativa, o que interessa não é a quantidade de acertos e de erros, mas como o aluno chega a determinadas respostas, ou seja, é preciso saber se a aprendizagem de determinadas habilidades foi de fato adquirida pelos alunos.

Nessa seção foi apresentado um resumo do referencial teórico que norteia a presente pesquisa, destacam-se as reflexões sobre a importância das avaliações externas tendo em vista que o AVALIA 15 foi implantado a partir da necessidade de enriquecer as ações desenvolvidas pela CREDE 15 em prol da melhoria dos resultados do SPAECE; além disso, é necessário refletir sobre o conceito de avaliação e o seu papel no contexto educacional para compreender a função dessa avaliação diagnóstica e formativa vivenciada por essa Regional.

A próxima seção apresenta a metodologia utilizada na pesquisa e o processo de coleta e organização dos dados.

## **2.2. Metodologia**

Neste trabalho a pesquisa delineada é do tipo documental. A pesquisa documental analisa dados provenientes de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa, ou seja, a pesquisa documental é a busca direta na fonte.

A escolha desse tipo de pesquisa neste caso de gestão deve-se ao fato de que, para responder à pergunta norteadora, é necessário analisar os documentos produzidos pelo AVALIA 15, dentre os quais se destacam as provas e os dados estatísticos obtidos em sua correção.

Para compor o capítulo 1 foram identificadas as fontes bibliográficas, realizada a leitura e o fichamento das referidas fontes e, em seguida, foi redigido o



texto relacionando as leituras feitas com o caso de gestão apresentado nesta pesquisa. Para este estudo foram escolhidos os seguintes autores: Hoffmann (1996), Luckesi (2006), Perrenoud (1996), Bonamino e Sousa (2012), Horta Neto (2010), Cota (2001), Viana (2010), Machado e Alavarse (2014), Machado e Freitas (2014), que discutem o conceito de avaliação e o seu papel no contexto escolar, além de refletirem sobre as avaliações externas implantadas no Brasil e sua repercussão na qualidade da educação no país.

No capítulo 2 foram analisados os documentos produzidos pelo AVALIA 15 como a prova de entrada aplicada na 1ª série em 2015, o processo de correção e os dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15 de 2011 a 2014. A prova foi analisada considerando as orientações contidas nos guias de elaboração de itens de Língua Portuguesa e Matemática do CAEd/UFJF (2008).

A escolha da prova de entrada aplicada na 1ª série do Ensino Médio em 2015 para ser analisada nessa pesquisa levou em consideração a necessidade de se trabalhar com uma amostra, pois a análise de todas as provas de entrada e de saída aplicadas nos três anos do Ensino Médio no período de 2010 a 2015 dificultaria a obtenção dos resultados pretendidos por essa pesquisa. É importante destacar que o levantamento de dados de uma pesquisa abrange um universo de elementos tão extenso que se torna inviável considerá-lo em sua totalidade.

Ressalta-se que a escolha de uma das provas aplicadas em 2015 para análise é justificada pelo fato de que no referido ano a equipe técnica da CREDE vivenciou algumas dificuldades na montagem das provas do AVALIA 15, principalmente, por dispor de uma quantidade mínima de itens elaborados pelos professores.

No que se refere à análise dos dados estatísticos produzidos pelo AVALIA 15, a amostra escolhida compreende os dados coletados no período de 2011 a 2014, tendo em vista que com o auxílio de procedimentos estatísticos torna-se possível abranger um número maior de elementos sem correr o risco de comprometer o resultado da pesquisa.

Na análise dos dados estatísticos foram utilizados gráficos do tipo histograma e *boxplot*. No gráfico histograma é representada a distribuição de variáveis contínuas, determina-se o valor máximo e o mínimo dos dados e divide-se a amplitude dos dados em um número conveniente de intervalos de classe de tamanhos iguais. No *boxplot* é possível identificar a existência de *outliers* (valores

extremamente baixos ou altos) e, em caso afirmativo, pode-se identificar tanto dados incorretos como dados válidos que necessitam de uma atenção especial. Além disso, a análise desse tipo de gráfico apresenta vantagens em relação aos demais, tais como: é possível destacar valores máximos e mínimos apresentados; percebe-se a posição central dos dados (mediana) e a tendência; promove também o indicativo de simetria ou assimetria dos dados.

### **2.3. Análise da prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15**

A prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15 tem como foco principal a leitura e a interpretação de gêneros textuais diversos, além disso, avalia as habilidades propostas na matriz de referência do SPAECE. Ela está estruturada a partir de duas dimensões: o objeto do conhecimento distribuído nos 6 tópicos da matriz de referência e as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

Cada tópico da matriz de referência do SPAECE de Língua Portuguesa utilizada pelo AVALIA 15 representa o objeto do conhecimento a ser avaliado, e se desdobra num conjunto de descritores que traduzem as habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

Na prova de Língua Portuguesa do AVALIA 15, os itens são compostos pelas seguintes partes: texto ou fragmento de texto, o comando e as alternativas de respostas. A escolha dos textos deve ser baseada nos contextos sociais de uso e de produção. O comando pode ser uma interrogação ou complementação, e deve estar atrelado à habilidade que se pretende avaliar. As alternativas de respostas devem apresentar uma única resposta correta, chamada de gabarito; e as demais são os distratores, que devem ser plausíveis e representar raciocínios possíveis.

Ao analisar os vinte itens da prova de Língua Portuguesa 2015.1, que consta no Anexo 1 desta pesquisa, observa-se que alguns aspectos relacionados às orientações dadas para a elaboração de itens precisam ser revistos. A avaliação, de um modo geral, está adequada à série para a qual é proposta, no caso, a 1ª série do Ensino Médio, mas os itens 1, 2, 5, 6, 7 e 8 necessitam ser revisados, para que possam avaliar de forma adequada a habilidade proposta pelo descritor indicado para esses itens.

No item 1, elaborado pela CREDE, é avaliada a habilidade do aluno de identificar as variações linguísticas. Neste item, percebe-se que as alternativas b e c

precisam ser corrigidas para que todas sejam plausíveis. Apesar das referidas alternativas não serem o gabarito, precisam estar de acordo com o comando, ou seja, devem conter uma possibilidade de resposta.

De acordo com as orientações contidas no guia de elaboração de itens do CAEd/UFJF (2008), os distratores são as alternativas incorretas, mas devem ser plausíveis, isto é, devem parecer corretas para aqueles estudantes que não desenvolveram a habilidade que está sendo avaliada. O distrator plausível apresenta hipóteses de raciocínios que foram utilizadas na resolução do item. No item 1 as alternativas b e c não atendem às orientações do guia, pois apresentam informações que não se relacionam com o suporte e com o comando apresentado no item.

Quanto ao item de número 2, elaborado pela CREDE, não se enquadra em nenhum descritor da matriz de referência de Língua Portuguesa do SPAECE. Para um aluno que cursa a primeira série do Ensino Médio, pode-se dizer que esse item não avalia nada e por esse motivo foi rejeitado.

O item 05, elaborado pela CREDE, avalia se o aluno tem a habilidade de reconhecer os efeitos de humor e ironia, descritor 22. É um item bem elaborado, mas é necessário observar algo importante no que se refere ao gabarito. O comando deixa de forma clara qual habilidade está sendo avaliada; quais as alternativas são plausíveis, mas o gabarito tem uma expressão determinante, “apenas”, que induz o aluno à resposta, e isso acaba não permitindo uma ação reflexiva do estudante sobre o que é solicitado no comando.

Ainda de acordo com o guia de elaboração de itens do CAEd não é permitida a elaboração de alternativas que induzam ao acerto por exclusão como ocorreu no gabarito do item 5. A palavra “apenas” utilizada no gabarito é sinônimo de “somente” que é um termo absoluto que não deve ser utilizado no comando e nem nas alternativas de resposta de um item.

Com relação ao item 6, elaborado pelo CAEd, é necessário que o texto seja numerado de 5 em 5 linhas, pois observa-se que no comando é citado um trecho das linhas 2 e 3, mas o texto não tem numeração. O guia de elaboração de itens do CAEd apresenta a orientação de que os textos verbais utilizados como suportes sejam numerados de 5 em 5 linhas. É válido salientar que a ausência de numeração no texto foi uma falha cometida na digitação do item para a prova do AVALIA 15, pois, no item apresentado pelo CAEd, o texto está numerado de 5 em 5 linhas.

Quanto ao item 7, elaborado pelo CAEd, é necessário informar a referência

bibliográfica do suporte. O guia de elaboração de itens recomenda que o suporte deve apresentar referência bibliográfica completa. Consta-se mais uma falha na digitação do referido item, pois no item apresentado pelo CAEd consta a referência bibliográfica do suporte.

No tocante ao item 8, elaborado pelo CAEd, a orientação contida no guia de elaboração de itens é que mesmo que o suporte seja um fragmento, deve conter um título, neste item o fragmento não apresenta título.

Ao analisar os itens, observa-se que os suportes são adequados ao período de escolarização (tirinhas, fábulas, textos informativos, etc.), e que o tamanho dos textos não prejudica o aluno no que se refere ao tempo da avaliação.

No que se refere à elaboração dos itens, verifica-se que avaliam uma única habilidade; na sua elaboração não existem “pegadinhas”, e nenhum dos itens avaliam de forma que cobre dos alunos a memorização de conteúdos.

Quanto ao enunciado, constata-se que deixa clara a habilidade indicada pelo descritor, atende à norma culta e quando necessário faz referência à linha do texto. De acordo com as alternativas, constata-se que têm um vocabulário adequado à escolarização que está sendo avaliada; apresentam praticamente a mesma extensão e os distratores são plausíveis.

#### **2.4. Análise da prova de Matemática**

A prova de Matemática do AVALIA 15 tem como foco a resolução de situações problema, e avalia as habilidades propostas na matriz de referência do SPAECE. A prova está estruturada a partir de duas dimensões: o objeto do conhecimento distribuído nos 4 temas da matriz de referência e as habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

Os temas da matriz de referência do SPAECE de Matemática, utilizada pelo AVALIA 15, representa o objeto do conhecimento a ser avaliado, e se desdobra num conjunto de descritores que definem as habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

A prova de Matemática do AVALIA 15 considera que o conhecimento matemático deve ser desenvolvido por meio de situações problema que sejam desafiadoras, e que levem os estudantes a buscar estratégias de resolução a partir da aplicação dos conceitos adquiridos por eles.

Os itens elaborados para compor os testes, levam em consideração as habilidades propostas na matriz de referência estipulada para cada período de escolaridade a ser avaliado. É importante destacar que cada item avalia uma única habilidade relacionada ao conteúdo programático que se pretende avaliar. Os testes utilizados no AVALIA 15 são compostos por itens de Língua Portuguesa e de Matemática elaborados de acordo com as matrizes de referência do SPAECE.

Os testes padronizados, utilizados nas avaliações externas, são compostos por itens que diferem das questões utilizadas pelos professores nas avaliações internas. O item avalia apenas uma habilidade, aborda uma única dimensão do conhecimento. É elaborada para obter do aluno uma única resposta acerca da habilidade avaliada. A partir da análise das respostas dos alunos aos itens, pode-se calcular sua proficiência para aquela habilidade.

Para atingir os objetivos pretendidos, os itens não podem ser elaborados de forma aleatória. A sua elaboração segue uma sequência básica que envolve a escolha do descritor, a construção do enunciado, a escolha do suporte e a construção do comando, além das alternativas de respostas.

A elaboração de itens para compor as provas do AVALIA 15 constitui um desafio para esta avaliação, pois a participação dos professores na elaboração de itens ainda é muito limitada, e isso faz com que o banco de itens do AVALIA 15 não disponha de uma quantidade suficiente para compor as provas.

Ao analisar as provas de Língua Portuguesa e Matemática do AVALIA 15, percebe-se que os professores que elaboram os itens não dominam bem a metodologia proposta pelo guia de elaboração de itens do CAEd. É possível perceber algumas fragilidades na escolha dos suportes, na elaboração do comando e nas alternativas de resposta. Além disso, a disponibilidade dos professores para elaborar itens é reduzida, tendo em vista o ativismo da sua função e a falta de incentivo financeiro.

Quando a equipe responsável pelo AVALIA 15 não dispõe de uma quantidade suficiente de itens para compor as provas de entrada e de saída, utiliza os de simulados do SPAECE, elaborados e aplicados em escolas de outras CREDES. Ao utilizar itens de simulados aplicados em outros contextos, o AVALIA 15 foge da sua proposta inicial, que vislumbra uma avaliação diagnóstica a partir de itens elaborados pelos seus professores.

Na análise da prova de Matemática do AVALIA 2015.1 aplicada na 1ª série do

Ensino Médio, percebe-se, de maneira geral, coerência na escolha dos descritores a serem avaliados, pois são básicos na assimilação de conceitos nas séries seguintes.

A repetição de alguns descritores, como D23, D16, D75, na prova de Matemática que consta no Anexo 01 pode ser justificada de acordo a metodologia de elaboração de itens, como a possibilidade de avaliar uma mesma habilidade em contextos diferentes e com níveis de dificuldades que varia do fácil ao difícil.

Observa-se, nos itens 12, 16, 17 e 36, inconsistências nas alternativas. O item 12 apresenta inconsistências no enunciado e nas alternativas de respostas como mostra o Quadro 8:

#### Quadro 8 - Item 12 da prova de Matemática 2015.1

##### QUESTÃO 12

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade de R\$ 3,00. A expressão que representa o custo total para a impressão de

- A)  $C(x) = 3x + 20$
- B)  $C(x) = 3x - 11$
- C)  $C(x) = 3x + 10$
- D)  $C(x) = 3x + 11$

Fonte: Prova do AVALIA 15 (2015.1)

Em itens, como o 12, os alunos que ainda não desenvolveram as habilidades requeridas podem apenas buscar a resposta usando os valores que aparecem no enunciado. Assim, da forma como foi apresentado o item 12, a resposta fica óbvia, por isso é necessária a mudança dos distratores envolvendo outras operações e/ou permutando a parte fixa e a parte variável da expressão. Ainda, nesse mesmo item, é plausível completar o enunciado para que o mesmo não gere dúvidas quanto à sua compreensão, ficando assim reescrito: “A expressão que representa o custo total para a impressão de  $x$  exemplares é de”.

As alternativas dos itens 16 e 17 estão muito parecidas (dois algarismos), com exceção de uma (-4 e 132, respectivamente), sugere-se que haja um equilíbrio, pois essa alternativa acaba se tornando auto excludente. No item 36, não é possível perceber relação para o surgimento da alternativa “c”, e considera-se, nesse tipo de item, inadequado colocar alternativas com valores iguais.

Ao longo da avaliação percebem-se erros de português e de impressão nos itens 1, 14, 17, 36 e 37. No item 1, o uso incorreto de “quantas” no lugar de “quantos” e também a escrita de “ml” onde o correto é mL ou ml. No item 14, o uso incorreto da crase em “planos”. No item 17, a falta da crase em “a venda”. No item 36, falta o símbolo “°” no número 28 da alternativa d. No item 37, identifica-se o número 2 200 com espaço entre as classes, porém, ao longo da avaliação, percebe-se que os números na ordem dos milhares aparecem escritos sem espaço. Dessa forma, entende-se ser importante manter um padrão na prova.

Destaca-se uma falha observada no item 40. A maneira como ele ficou nas provas dos alunos, após a impressão, ou seja, a divisão de cores do gráfico ficou ilegível, fato esse importante na compreensão e resolução do problema.

A disposição dos gráficos, tabelas e imagens estava compreensível, bem como a sua proporção adequada. A linguagem da prova é de fácil entendimento e os valores numéricos utilizados em todos os itens não tornam trabalhosa a realização das operações matemáticas.

A análise da prova de Matemática foi realizada a partir do roteiro técnico e pedagógico apresentado no guia de elaboração de itens do CAEd proposto para essa disciplina. Além de inconsistências referentes aos aspectos técnicos e pedagógicos, foi possível perceber erros de digitação e falhas nas imagens de alguns gráficos. A equipe técnica precisa ter uma maior atenção no momento de confeccionar e reproduzir a prova.

## **2.5. O processo de correção das provas do AVALIA 15**

A correção da prova e a análise dos resultados obtidos é outro eixo de análise importante nesta pesquisa. No SPAECE, após a aplicação de testes, as respostas dos alunos aos itens são processadas de forma a constituir uma base de dados. Pela base de dados e da utilização da TRI, são calculados, por meio de *softwares* específicos, as características matemáticas dos itens ou parâmetros e as proficiências dos alunos. Em seguida, são realizados procedimentos matemáticos, denominados equalizações, de forma a colocar as proficiências dos alunos e parâmetros dos itens em determinada escala. Os resultados, assim obtidos, podem ser comparados entre diferentes avaliações em um mesmo período de tempo.

A correção das provas do AVALIA 15 segue um processo diferente do SPAECE e também representa um desafio para a equipe responsável por esse sistema de avaliação, pois a correção é feita manualmente, pelo fato de a equipe não dispor de *softwares* específicos para esse fim. É válido salientar que a metodologia utilizada está de acordo com a TCT.

O fato de a correção do AVALIA 15 ser realizada manualmente pode dificultar a precisão dos seus resultados e gerar alguns desvios nos cálculos de alguns elementos como: índice de dificuldade dos itens, coeficiente bisserial, amplitude e o valor de cada item na escala de desempenho. As fórmulas utilizadas na TCT para realizar os referidos cálculos sofrem algumas adaptações na correção das provas do AVALIA 15.

Nas avaliações educacionais, a proficiência é uma medida que representa um determinado traço latente (aptidão) de um aluno, assim sendo, podemos dizer que o conhecimento de um aluno em determinada disciplina é um traço latente, que pode ser medido por instrumentos compostos por itens elaborados a partir de uma matriz de habilidades. A metodologia utilizada para calcular a proficiência é denominada Teoria da Resposta ao Item (TRI), definida como um conjunto de modelos matemáticos, no qual a probabilidade de acerto a um item é estimada em função do conhecimento do aluno.

Outro aspecto importante está relacionado aos padrões de desempenho, que representam agrupamentos a partir da proficiência obtida nas avaliações em larga escala por meio da TRI. Esses padrões podem ser divididos em três ou quatro níveis, de acordo com as diretrizes pedagógicas adotadas pelos municípios e estados. O agrupamento visa facilitar a interpretação pedagógica das habilidades desenvolvidas pelos estudantes, pois apresenta a descrição das habilidades distintivas de cada um de seus intervalos, em um contínuo do nível mais baixo ao mais alto.

No AVALIA 15 não ocorre o cálculo de proficiências, mas o cálculo do desempenho do aluno a partir da soma dos pontos obtidos a partir dos itens que ele acertou, tanto da prova de Língua Portuguesa como na prova de Matemática.

Na seção seguinte serão apresentados e analisados os dados estatísticos obtidos por meio da correção das provas de entrada e de saída do AVALIA 15 no período de 2011 a 2014.



## 2.6 Análise dos dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15

A abordagem estatística apresentada a seguir foi feita com base na análise da pontuação dos alunos da 1ª série, nas disciplinas de Português e Matemática, no período de 2011 a 2014. A escolha desse método é justificada pelo interesse em conhecer o nível de aprendizagem dos jovens que ingressaram no Ensino Médio no período considerado. É nesse sentido que, a primeira edição do Avalia 15 passa a ter um papel diagnóstico, pois no processo avaliativo, segundo Santos e Varela (2007, p.2-3):

[...] o professor deve utilizar técnicas diversas e instrumentos variados, para que se possa diagnosticar o começo, o durante e o fim de todo o processo avaliativo, para que a partir de então possa progredir no processo didático e retomar o que foi insatisfatório para o processo de aprendizagem dos educandos (SANTOS E VARELA, 2007, p.2-3).

Dessa forma, esta análise é útil, porque, dentre outros meios, ela pode ser considerada como um referencial para a elaboração de propostas metodológicas que auxiliem na superação das dificuldades dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Nos dados estatísticos apresentados também é feita alusão às pontuações dos alunos no final do ano letivo, informação que é obtida pela aplicação da segunda edição do Avalia 15. Esses dados permitem aferir o quanto os alunos evoluíram durante o ano letivo.

Para a análise dos dados estatísticos da 1ª série, o tipo de gráfico utilizado foi o *boxplot*. Esse tipo de gráfico permite avaliar a existência de *outliers* (valores extremamente baixos ou altos) e, em caso afirmativo, pode-se indicar tanto dados incorretos como dados válidos que necessitam de uma atenção especial. Além disso, a análise desse tipo de gráfico apresenta vantagens em relação aos demais, tais como: é possível destacar valores máximos e mínimos apresentados; percebe-se a posição central dos dados (mediana) e a tendência; promove também o indicativo de simetria ou assimetria dos dados.

De maneira geral, em 2011, as caixas do gráfico apresentam simetria, ou seja, a nota mediana localiza-se na metade, ou muito próximo da metade do retângulo. A média obtida pelos alunos está representada no gráfico por \*.

É válido destacar que na escala de desempenho utilizada pelo AVALIA 15 que varia de 0 a 400 pontos, os níveis de desempenho em Língua Portuguesa são

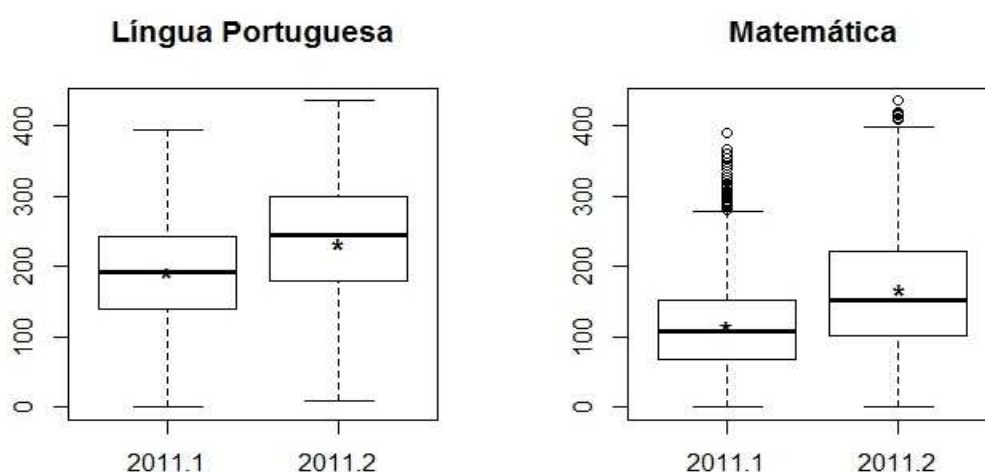
distribuídos da seguinte forma: no intervalo de 0 a 180 está localizado o nível muito crítico, de 180 a 220 o nível crítico, de 220 a 260 o nível intermediário e de 260 a 400 o nível adequado. Em Matemática os níveis de desempenho são distribuídos da seguinte forma: de 0 a 200 está localizado o nível muito crítico, de 200 a 240 o nível crítico, de 240 a 280 o intermediário e de 280 a 400 o nível adequado.

### 2.6.1 Análise longitudinal dos dados do AVALIA 15

Nesta subseção será apresentada a análise longitudinal dos dados do AVALIA 15. A análise longitudinal permite identificar as variações nas características dos mesmos elementos amostrais envolvidos na pesquisa. Serão apresentados, a seguir, os gráficos e as análises feitas a partir deles.

Pelo Gráfico 1, a seguir, observa-se que, em Língua Portuguesa, metade dos alunos que ingressaram no Ensino Médio estavam com proficiência crítica (180-220), ficando a nota mediana menor que 200, e que a avaliação 2011.2 expõe uma evolução nesse desempenho elevando a nota mediana pra 250. Além disso, as notas mínimas e máximas registradas também sofreram acréscimos.

**Gráfico 1 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2011**



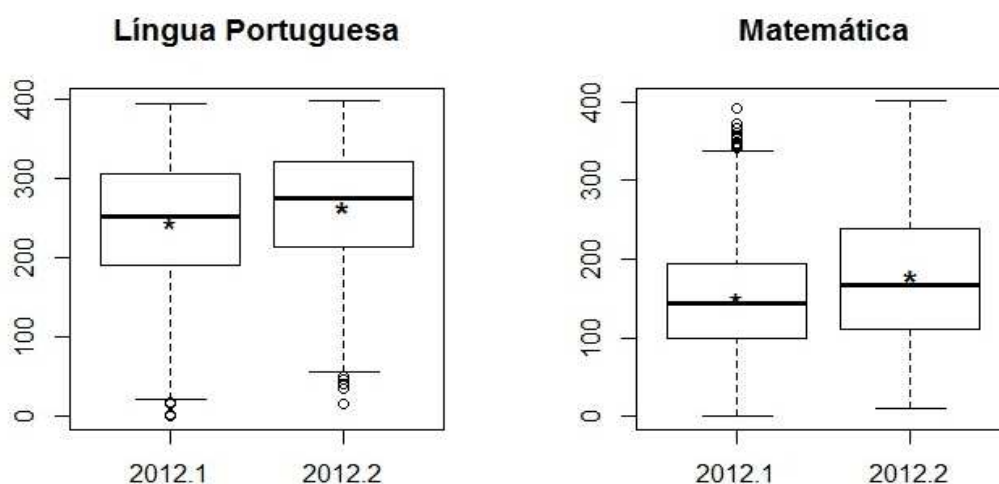
Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Analisando o desempenho do mesmo grupo em Matemática, nota-se que 75% desse grupo de alunos ingressaram no Ensino Médio com proficiência muito

crítica, e que a nota mediana dos envolvidos na avaliação está em torno de 100, o que se aproxima da média do grupo. Além disso, observa-se *outliers* acima de 280, indicando casos pontuais que obtiveram notas muito diferentes das demais. A análise de 2011.2 mostra aumento na área do retângulo o que significa a inserção de alunos no intervalo de notas de 100 a 210, ou seja, 75% dos alunos estão no nível muito crítico com uma pequena elevação para o crítico. Percebe-se também a diminuição de *outliers*, isto é, há uma menor dispersão nas notas dos alunos. Analisando as notas medianas houve um pequeno crescimento, porém as duas notas permanecem no nível muito crítico.

De maneira geral, em 2012, as caixas do gráfico apresentam simetria, ou seja, a nota mediana localiza-se na metade, ou muito próximo da metade do retângulo. A média obtida pelos alunos está representada no gráfico por \*.

**Gráfico 2 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2012**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

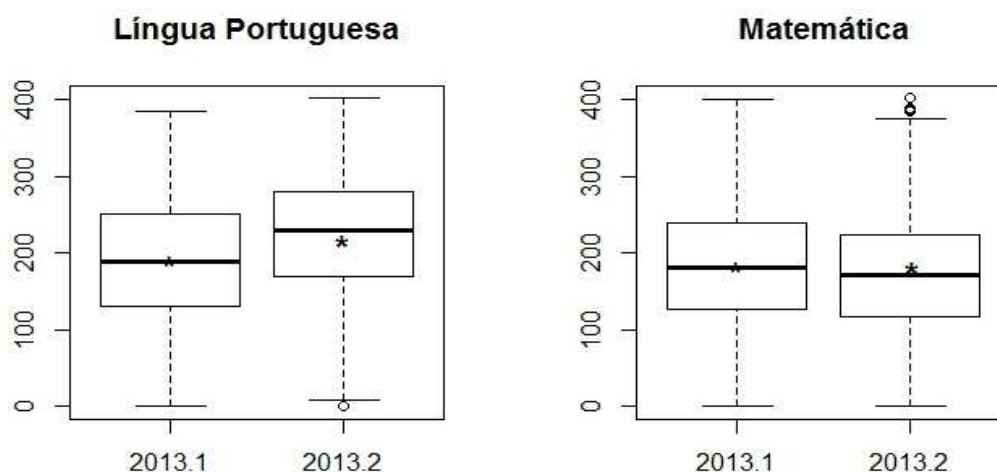
Observa-se, pelo Gráfico 2, que 75% do grupo de alunos que iniciou o Ensino Médio em 2012, o fizeram com nível de proficiência adequado em Língua Portuguesa, e que as notas mediana e média estão no nível intermediário, em torno de 250 pontos. É possível perceber também que houve acréscimo na quantidade de alunos que possuem pontuação mínima mais comum, passando de 20 para algo em torno de 50 pontos, ocasionando um aumento no número de notas

pontuais (*outliers*) no extremo inferior das caixas. Além disso, um pequeno crescimento nas notas média e mediana também é notado, porém não altera o nível que a metade do grupo se encontra.

Analisando o desempenho em Matemática é possível perceber que 75% do grupo de alunos inseridos na 1ª série, em 2012, apresenta um nível de proficiência muito crítico, sendo que a nota mediana e a média coincidem em quase 140 pontos. É possível perceber *outliers* com pontuação acima de 350. Na edição de 2012.2, a área do retângulo aumentou o que mostra uma diminuição nas notas atípicas e uma concentração maior de alunos com notas variando entre 110 e 240 pontos, significando que 25% do número de alunos estão distribuídos entre os níveis intermediário e adequado.

De maneira geral, em 2012, as caixas do gráfico apresentam simetria, ou seja, a nota mediana localiza-se na metade, ou muito próximo da metade do retângulo. A média obtida pelos alunos está representada no gráfico por \*.

**Gráfico 3 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2013**



Fonte Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

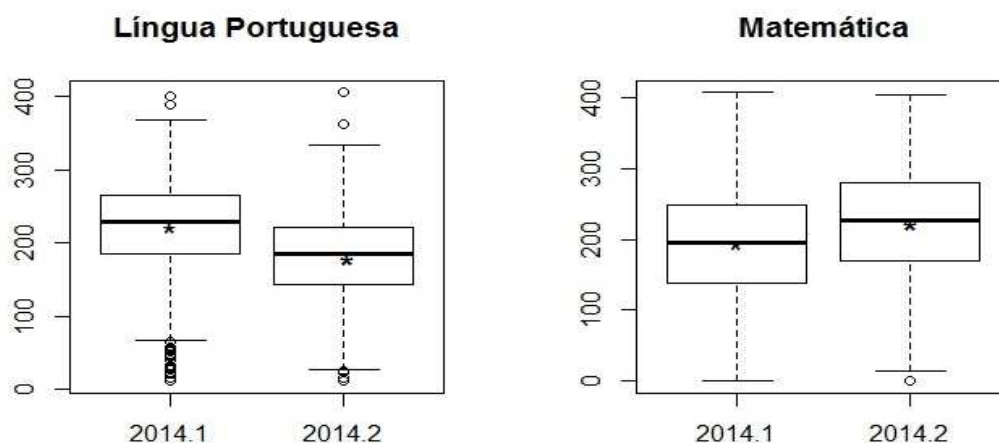
Ao analisar os dados no Gráfico 3, em Língua Portuguesa, é possível notar um desenvolvimento nas habilidades avaliadas, ou seja, a nota mediana e média desse grupo era em torno de 190, situando-se no nível crítico da tabela e que, por sua vez, em 2013.2, passou a estar no nível intermediário com pontuação de 240. Houve um aumento na nota máxima e uma pequena diferença entre a média e a

nota mediana.

Em Matemática, observa-se que 50% dos alunos ingressaram no Ensino Médio com nível variando em torno de 120 e 230 pontos, ou seja, entre os níveis muito crítico e crítico, sendo que, a nota média e mediana do grupo encontram-se no nível muito crítico. Comparando os dados de 2013.1 e 2013.2, percebe-se uma leve queda na pontuação o que não altera o nível em que a metade do grupo se encontra, porém nota-se a existência de notas atípicas acima de 370 pontos na segunda edição, proporcionando uma diminuição na nota máxima mais frequente do grupo.

De maneira geral, em 2013, as caixas do Gráfico 3 apresentam simetria, ou seja, a nota mediana localiza-se na metade, ou muito próximo da metade do retângulo. A média obtida pelos alunos está representada no gráfico por \*.

**Gráfico 4 - Gráfico boxplot com os dados relacionados às notas de desempenho nas avaliações de entrada e saída em Língua Portuguesa e Matemática dos alunos ingressos na 1ª série do Ensino Médio em 2014**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Observando o Gráfico 4, percebe-se que apenas 25% desse grupo de alunos ingressaram no Ensino Médio com nível de proficiência adequado em Língua Portuguesa, ou seja, acima de 260 pontos. Sendo que a nota mediana e média ficaram em torno de 230 pontos (nível intermediário). Além disso, é possível perceber de maneira bastante acentuada a presença de *outliers* tanto nas faixas inferiores quanto nas superiores. Vale destacar que, diferentemente dos anos anteriores em que apareciam notas atípicas, observa-se entre as duas edições uma

diminuição de notas atípicas na faixa inferior e na faixa superior. Sendo possível notar, nesta última, a diferença entre essas notas atípicas pelo espaço em branco situado entre os círculos. De maneira geral, houve uma queda nos rendimentos deixando a nota média e mediana da turma no nível crítico da escala de proficiência.

O mesmo não se pode concluir ao analisar os dados de Matemática, pois é possível notar um tímido crescimento das notas mediana e média, passando do nível muito crítico para o crítico. Dessa forma, nota-se que 50% dos alunos que ingressaram no Ensino Médio, em 2014, estão entre os níveis muito crítico e crítico, e que, ao final no ano, percebeu-se um singelo aumento de alunos em nível intermediário, com pontuação variando de 240 a 280 pontos. Na edição 2014.2, há o aparecimento de notas atípicas na faixa inferior do gráfico. Tanto em Língua Portuguesa como em Matemática é possível concluir que não houve alteração na área do retângulo do Gráfico 4, ou seja, houve uma coerência na quantidade de alunos diminuindo ou aumentando, respectivamente, o nível de proficiência.

Após a análise dos gráficos *boxplot* tendo como amostra o grupo de alunos que ingressaram no Ensino Médio nos anos de 2011 a 2014, serão apresentadas as Tabelas 5 e 6 contendo a nota média por avaliação nas quatro edições do AVALIA 15 em cada série avaliada. Essas tabelas têm como objetivo estabelecer um comparativo dessas médias apresentando o resultado em valores percentuais aproximados em duas casas decimais.

A importância desse tipo de análise deve-se ao fato de, ao se apropriar desses dados, pode-se ter em linhas gerais dados que nortearão as intervenções pedagógicas necessárias. É importante lembrar que a média é uma medida de tendência central, que nos permite analisar de maneira geral o nível em que cada série se encontra.

Desse modo, algumas reflexões são feitas acerca dos valores apresentados nessas tabelas. Vale ressaltar que, as notas médias do 1º Ano, nas duas disciplinas, por avaliação, estão marcadas com (\*) nos gráficos *boxplot* anteriormente analisados. A Tabela 5, a seguir, apresenta o comparativo das médias em Língua Portuguesa entre 2011 e 2014:

**Tabela 5 - Comparativo das médias obtidas em Língua Portuguesa no Ensino Médio de 2011 a 2014**

Ano	2011			2012			2013			2014		
Série	2011.1	2011.2	%	2012.1	2012.2	%	2013.1	2013.2	%	2014.1	2014.2	%
1ª	192,22	237,67	23,64	244,14	264,59	8,38	190,12	223,64	17,63	222,42	181,86	-18,24
2ª	208,38	252,76	21,30	239,07	259,88	8,70	181,22	191,94	5,92	159,53	157,40	-1,34
3ª	213,78	259,42	21,35	192,18	223,43	16,26	144,85	177,48	22,53	127,15	158,07	24,32

Fonte: Elaboração própria.

Pelos dados apresentados na Tabela 5, é possível perceber que, em 2011, na primeira edição do AVALIA 15, as notas médias nas três séries encontram-se no nível crítico da escala de proficiência. A avaliação 2011.2, também nas três séries, apresenta notas médias pertencentes ao nível intermediário, ou seja, o avanço percentual que está em torno de 22% foi suficiente para elevar o nível desses alunos.

Em 2012, o cenário já é um pouco diferente, pois enquanto as notas médias da 1ª e 2ª séries encontram-se no nível intermediário, em 2012.1, a nota média da 3ª série está no nível crítico. Apesar de, nas três séries ter havido um aumento percentual na nota média obtida na avaliação de 2012.2, fazendo com que a 1ª série saísse do nível intermediário e atingisse o adequado, e a 3ª série saísse do crítico e fosse para o intermediário, a 2ª série permaneceu no nível intermediário.

Os dados de 2013.1 mostram uma queda em relação ao mesmo período no ano anterior, pois as 1ª e 2ª séries apresentam notas médias no nível crítico, enquanto a 3ª série encontra-se no nível muito crítico da escala de proficiência. Fazendo um comparativo das duas edições do AVALIA 15 que aconteceram em 2013, percebe-se, nas três séries, aumento percentual, porém, apenas na 1ª série esse aumento foi suficiente para que o grupo elevasse de nível, saindo do crítico e indo para o intermediário.

Os dados percentuais de 2014, nas 1ª e 2ª séries, chamam a atenção por apresentarem queda de rendimentos entre as duas edições da prova, e o aumento percentual notado na 3ª série foi insuficiente para elevar o nível do grupo, permanecendo no nível muito crítico. Essa queda percentual fez com que a 1ª série saísse do nível intermediário e fosse para o nível crítico, enquanto a 2ª série permaneceu no nível muito crítico. A Tabela 6, a seguir, apresenta o comparativo das médias em Matemática entre 2011 e 2014:

**Tabela 6 - Comparativo das médias obtidas em Matemática no Ensino Médio de 2011 a 2014**

Ano	2011			2012			2013			2014		
Série	2011.1	2011.2	%	2012.1	2012.2	%	2013.1	2013.2	%	2014.1	2014.2	%
1ª	116,99	167,79	43,42	151,03	178,78	18,37	182,94	171,72	-6,13	193,42	224,18	15,90
2ª	131,32	190,50	45,07	184,96	185,44	0,26	185,20	176,07	-4,93	190,05	210,52	10,77
3ª	136,06	204,15	50,04	206,92	171,94	-16,91	170,20	188,33	10,65	170,02	182,52	7,35

Fonte: Elaboração própria.

Analisando as notas médias obtidas nas três séries, em 2011, é possível perceber que os alunos das três séries estão no nível muito crítico da escala de proficiência de matemática. O comparativo das duas edições que aconteceram em 2011 mostra que, apesar do considerável aumento percentual, apresentado nas três séries, apenas a 3ª série passou para o nível crítico, enquanto as demais permaneceram no nível muito crítico. Esse tipo de informação é útil para mostrar o quanto a nota média foi baixa na edição 2011.2, em que, nem o aumento em torno de 44% foi suficiente para elevar o nível cognitivo.

Os dados de 2012 destacam-se por dois motivos: em primeiro lugar, pela 2ª série apresentar um aumento percentual de menos de 0,5%, pouco significativo, não alterando o seu nível na escala de proficiência, muito crítico. Segundo, pelo fato de a 3ª série apresentar queda percentual no comparativo entre as edições de 2012. 1 e 2012.2, deslocando-se na escala de proficiência do nível crítico para o nível muito crítico.

As notas médias apresentadas, em 2013.1 e 2013.2, nas três séries, apresentam uma semelhança ruim no processo: não houve avanço de nível na escala de proficiência, ou seja, a nota média de entrada e saída no ano de 2013 permanece no nível muito crítico. O comparativo das 1ª e 2ª séries apresenta queda percentual, enquanto na 3ª série houve um aumento insuficiente para elevar o nível desse grupo de alunos. Pode-se afirmar, em linhas gerais que de 2011 a 2014, o ano de 2013 foi o que apresentou dados mais baixos na avaliação de Matemática.

A situação dos alunos, em 2014, teve um pequeno avanço em relação a 2013. As notas médias na edição de 2014.1 situam as três séries no nível muito crítico, e que apesar do aumento percentual, apenas as 1ª e 2ª séries andaram na escala de proficiência para o nível crítico.

Ao estabelecer um comparativo entre o desempenho médio dos alunos por série nas duas disciplinas, é fato que as melhores notas médias são apresentadas



em Língua Portuguesa que só apresentou decréscimo de nível na avaliação da 1ª série de 2014. Nas demais séries e anos, o desempenho em Língua Portuguesa ou cresceu ou se manteve constante. Esses dados nos permitem inferir a difícil situação apresentada em Matemática, pois, nesse período de quatro anos, a nota média sempre esteve nos níveis muito crítico e crítico.

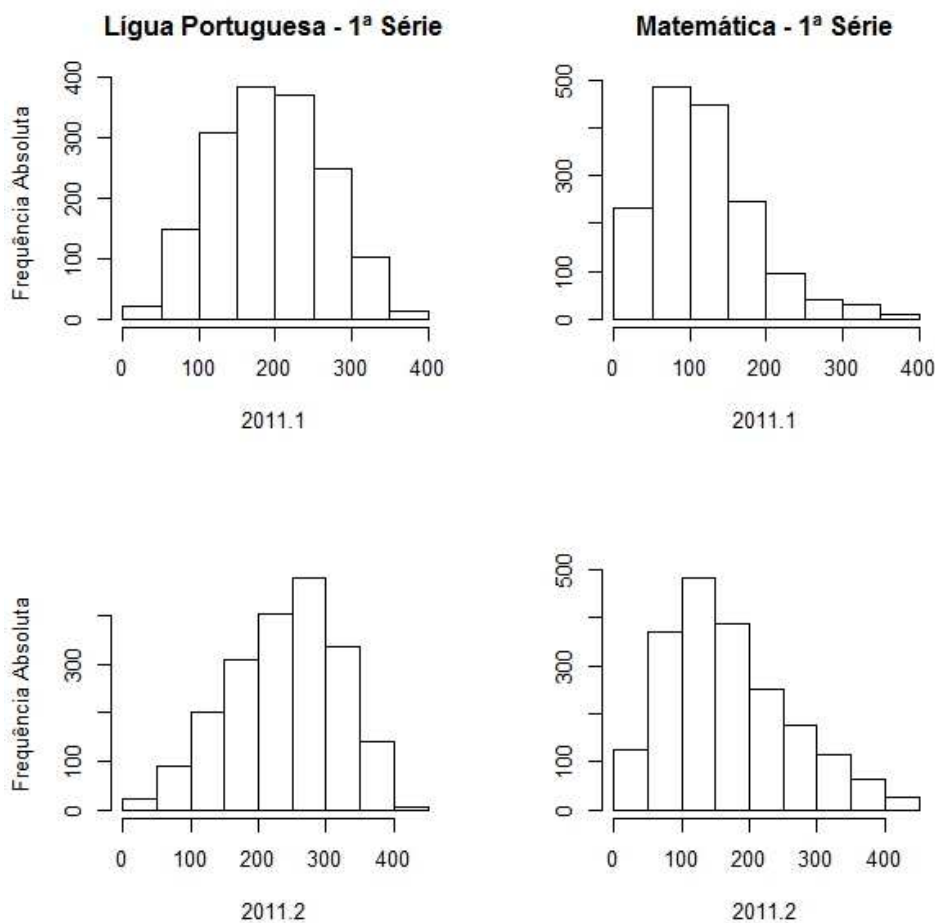
Como os dados apresentados baseiam-se em notas médias, é importante uma reflexão acerca dessa realidade. É preciso que seja analisada a situação específica de cada escola, para que as intervenções pedagógicas possam ser planejadas de acordo com a realidade das escolas e que sejam desenvolvidas com a participação de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

### 2.6.2 Análise transversal dos dados do AVALIA 15

Nesta subseção será apresentada a análise transversal dos dados do AVALIA 15. Esse tipo de análise é apropriada para apresentar determinadas variáveis e seus padrões de distribuição.

A análise transversal permite a obtenção de informações sobre variáveis em diferentes contextos e de forma simultânea. Esse tipo de análise possibilita a visualização de determinados aspectos relacionados aos dados analisados em um recorte de tempo e permite que sejam feitas associações entre os respectivos dados. Serão apresentados, a seguir, os gráficos e as análises feitas a partir deles:

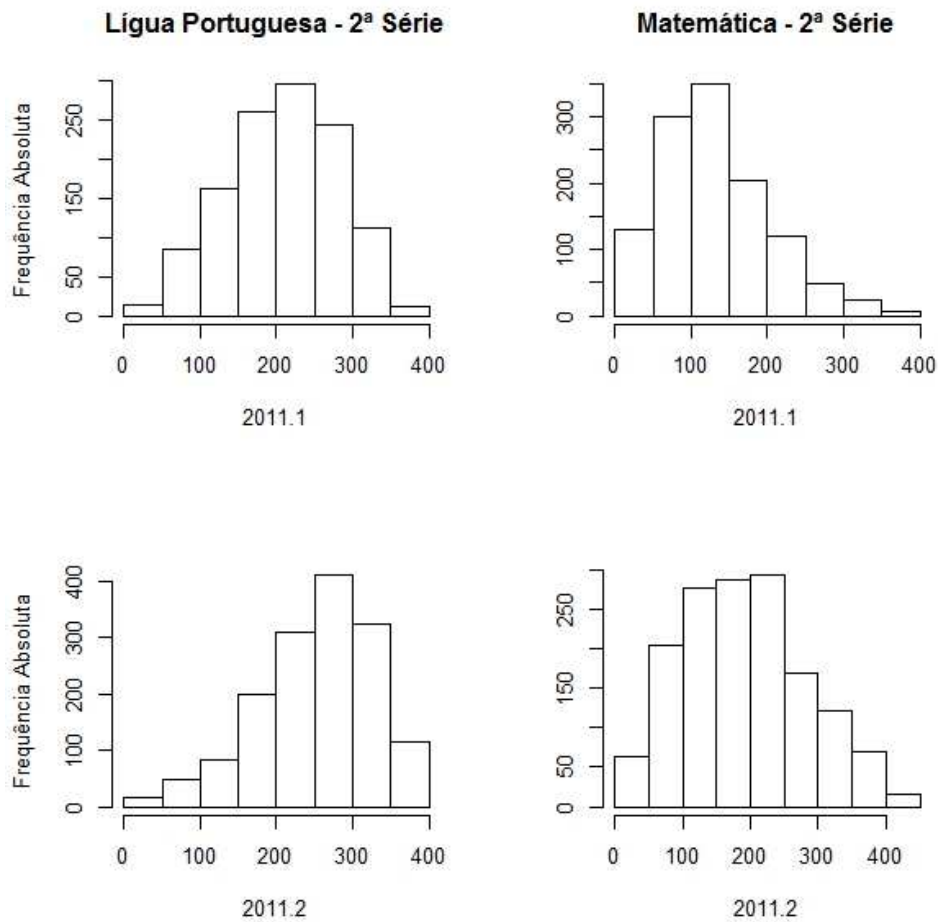
**Gráfico 5 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Em Língua Portuguesa, observa-se, no Gráfico 5, que na primeira aplicação (2011.1) aproximadamente 175 alunos estavam com notas de desempenho abaixo de 100. Já na segunda (2011.2), esse número reduziu para 125, passando assim a compor o nível crítico da escala. A maior concentração de alunos está entre 250 e 350 pontos na escala de desempenho. A disciplina de Matemática permanece quase estável, mais teve uma pequena redução de alunos entre as aplicações (de 2011.1 para 2011.2), na classe de 0 a 100, ficando, assim, com uma maior frequência de alunos na classe entre 50 e 200.

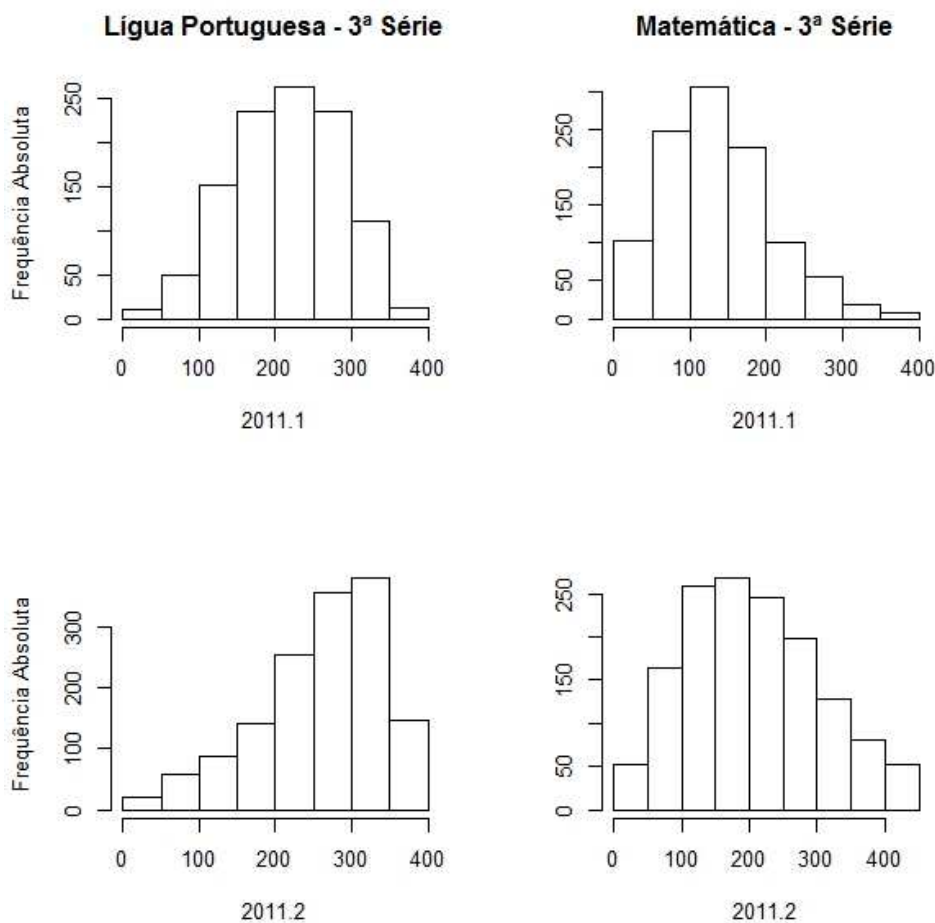
**Gráfico 6 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Em 2011.2, na disciplina de Língua Portuguesa, o quantitativo de alunos no nível muito crítico diminuiu consideravelmente, e esses alunos passaram para outro nível da escala mantendo-se uma grande frequência de alunos nos níveis intermediário e adequado. Em Matemática, na edição de 2011.1, a maior concentração de alunos estava no nível muito crítico, com notas de desempenho abaixo de 200. Na segunda edição (2011.2), a maior frequência dos alunos ficou entre 100 e 250, demonstrando assim, que houve uma evolução positiva nas notas de desempenho na disciplina de Matemática.

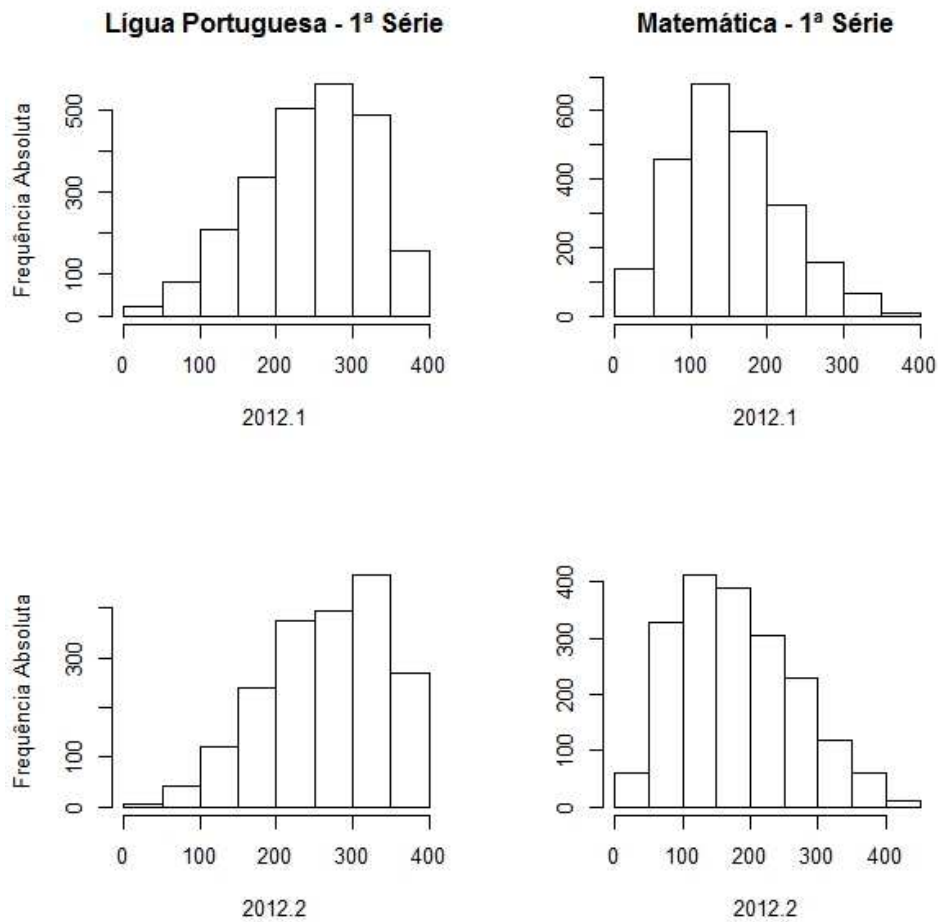
**Gráfico 7 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2011.1 e 2011.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Na aplicação de 2011.1, em Língua Portuguesa, observa-se uma distribuição quase que horizontal dos alunos nos níveis de desempenho, predominando o nível crítico com maior concentração de alunos. Já na segunda aplicação (2011.2), a mesma disciplina teve um crescimento linear, situando-se mais de 50% dos alunos no nível adequado. O quantitativo de alunos aumentou no nível adequado em Matemática, em relação à primeira edição do corrente ano, percebe-se também que muitos alunos saíram da classe de 0 a 100 e ocupam outro nível na escala.

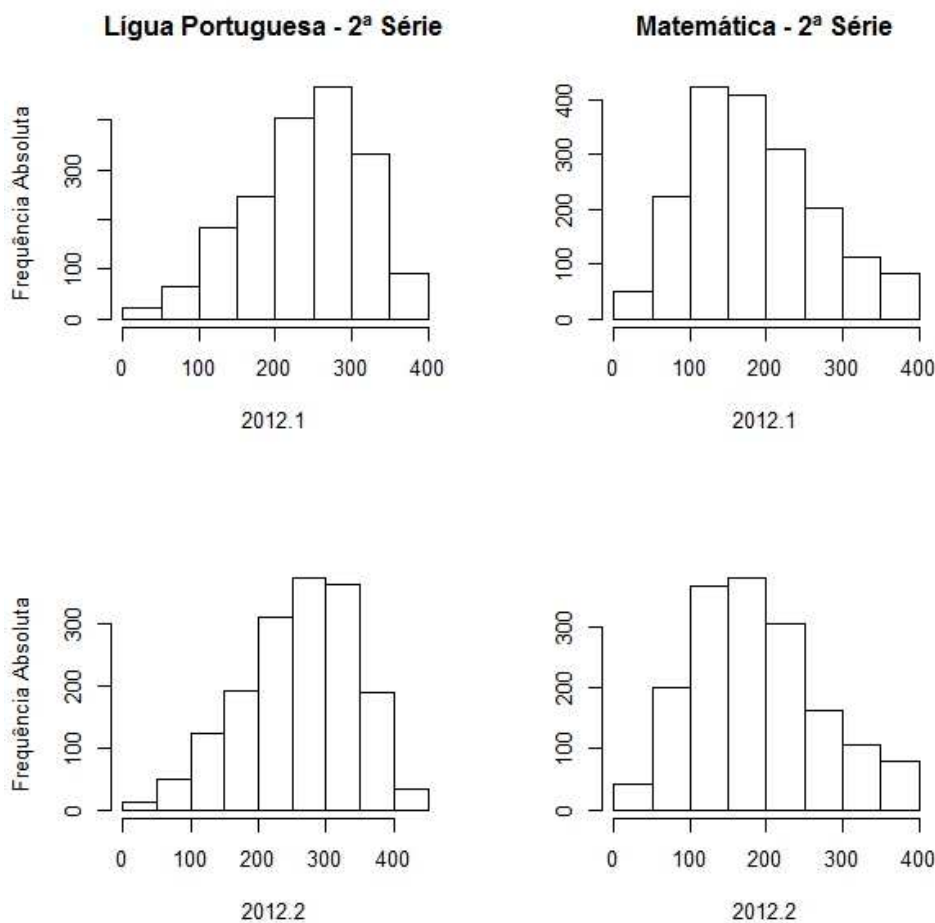
**Gráfico 8 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Nas edições de 2012, na 1ª série, tanto de Língua Portuguesa quanto de Matemática, os resultados por disciplina foram bastante parecidos, em português destaca-se a elevação do número de alunos no nível adequado, e, em Matemática, a diminuição do número de alunos do nível muito crítico.

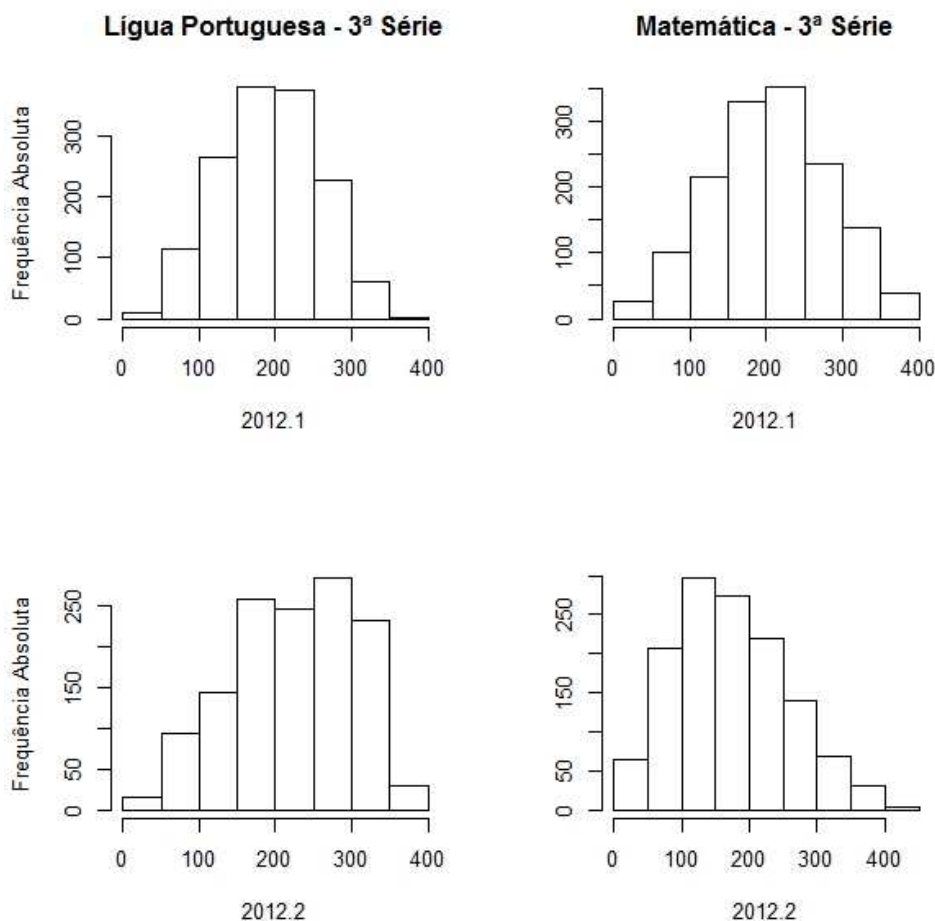
**Gráfico 9 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Os resultados das edições de 2012.1 e 2012.2 mostram uma pequena evolução nas notas de desempenho dos alunos, ou seja, uma diminuição do número de alunos nos níveis muito crítico e crítico, e um pequeno crescimento nos outros níveis. Destaca-se, ainda, a disciplina de Língua Portuguesa, com resultados mais acentuados em relação à Matemática.

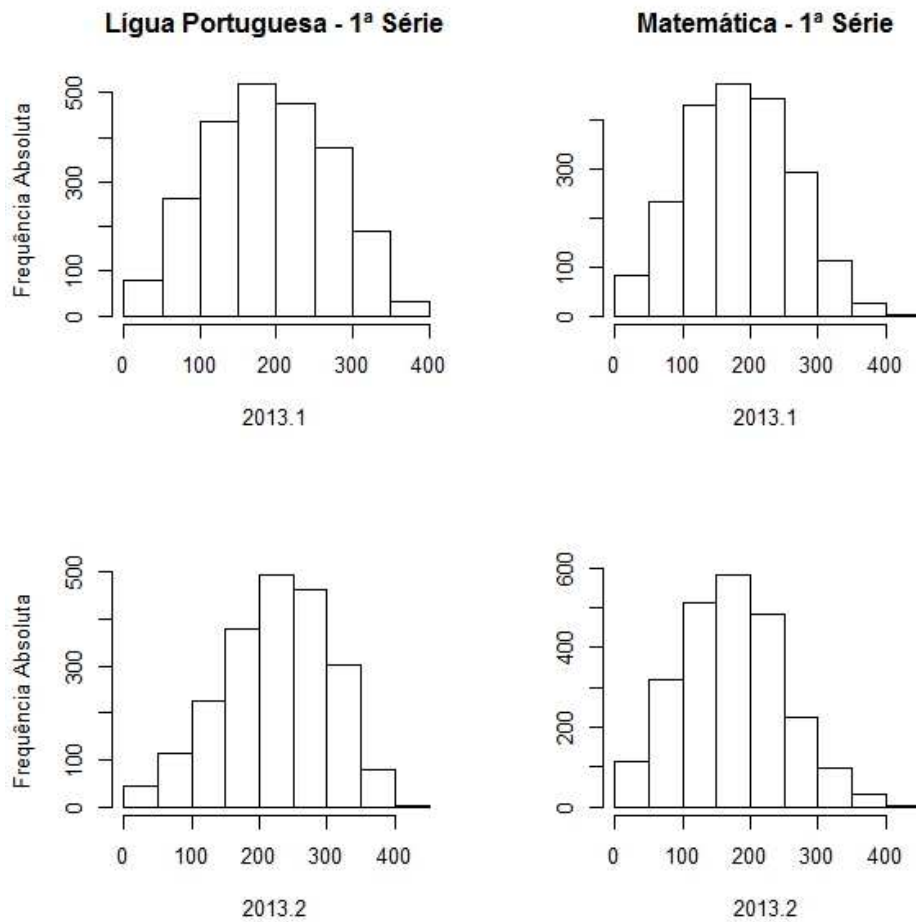
**Gráfico 10 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2012.1 e 2012.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

O Gráfico 10 relativo aos dados de Língua Portuguesa, edição 2012.1, mostra uma grande concentração de alunos nos níveis crítico e intermediário, já na aplicação de 2012.2, na mesma disciplina, percebe-se que muitos alunos deslocaram-se para outro nível da escala, ocupando o nível adequado. Em Matemática, temos um crescimento quase linear na primeira aplicação, já na segunda edição, esse quadro modifica-se e passa a apresentar um decréscimo linear, ou seja, a maior concentração de alunos está nos níveis muito crítico e crítico, enquanto a minoria está no intermediário e adequado.

**Gráfico 11 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e 2013.2**

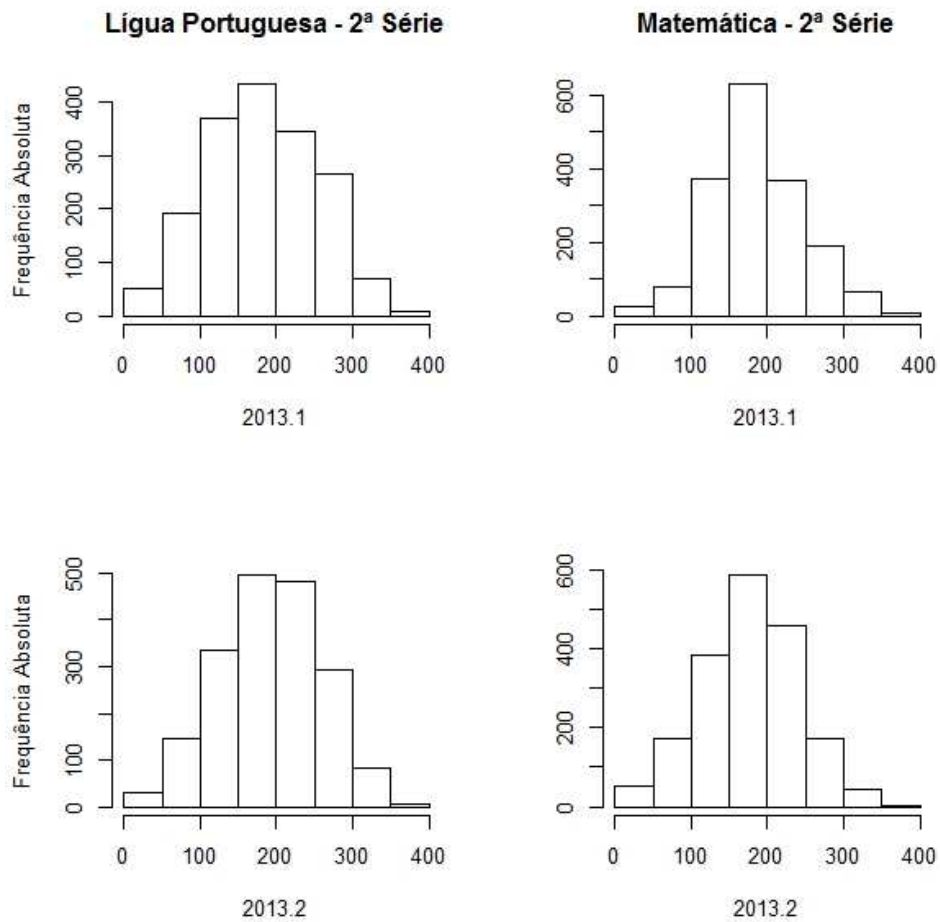


Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

As notas de desempenho dos alunos de 1ª série, em geral, concentram-se mais no nível crítico, isso se dá pelo fato de ser o primeiro contato deles com a avaliação no Ensino Médio. Entretanto, na segunda edição da mesma série, percebemos uma maior familiarização dos alunos com a prova, e os resultados começam a surgir como está explícito nos gráficos da edição de 2013.2 em Língua Portuguesa e Matemática.



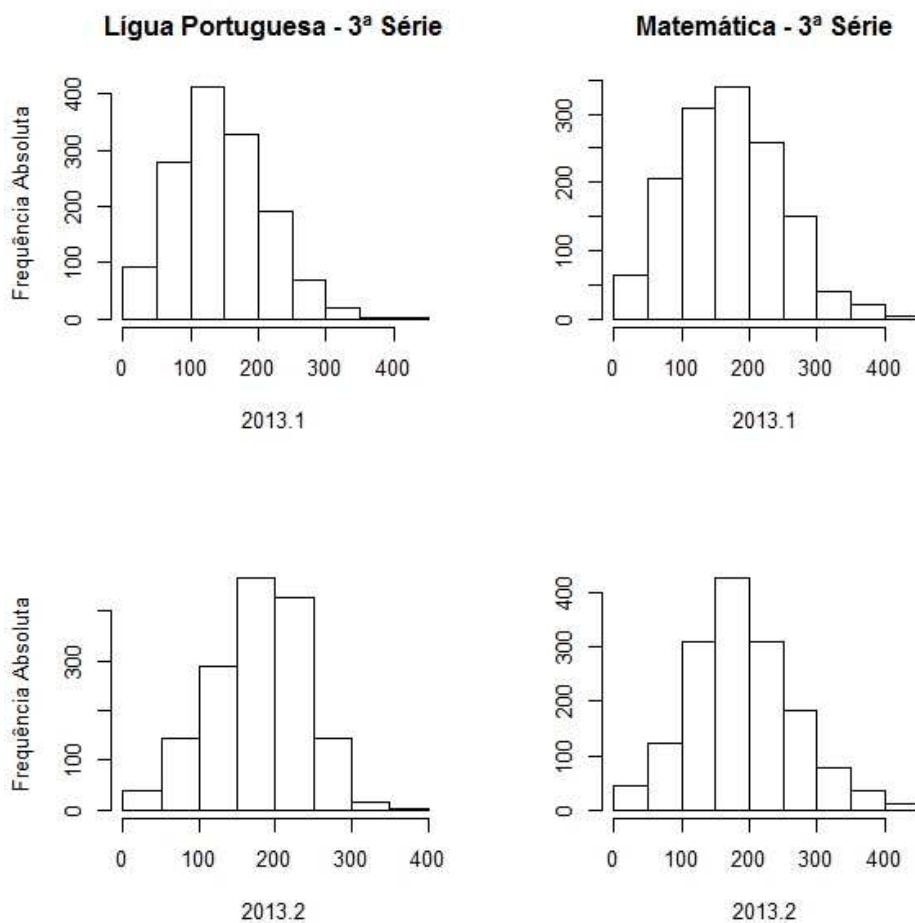
**Gráfico 12 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e 2013.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Desde a implantação do AVALIA 15, no ano de 2011, percebe-se uma evolução nas notas de desempenho de cada edição. Nesta aplicação, observa-se um crescimento em Língua Portuguesa. Os alunos saem do nível crítico e chegam ao intermediário. Já em Matemática essa evolução é mais gradativa, mesmo assim, é visível a diminuição da frequência dos alunos que estavam entre 150 e 200 na escala de notas de desempenho.

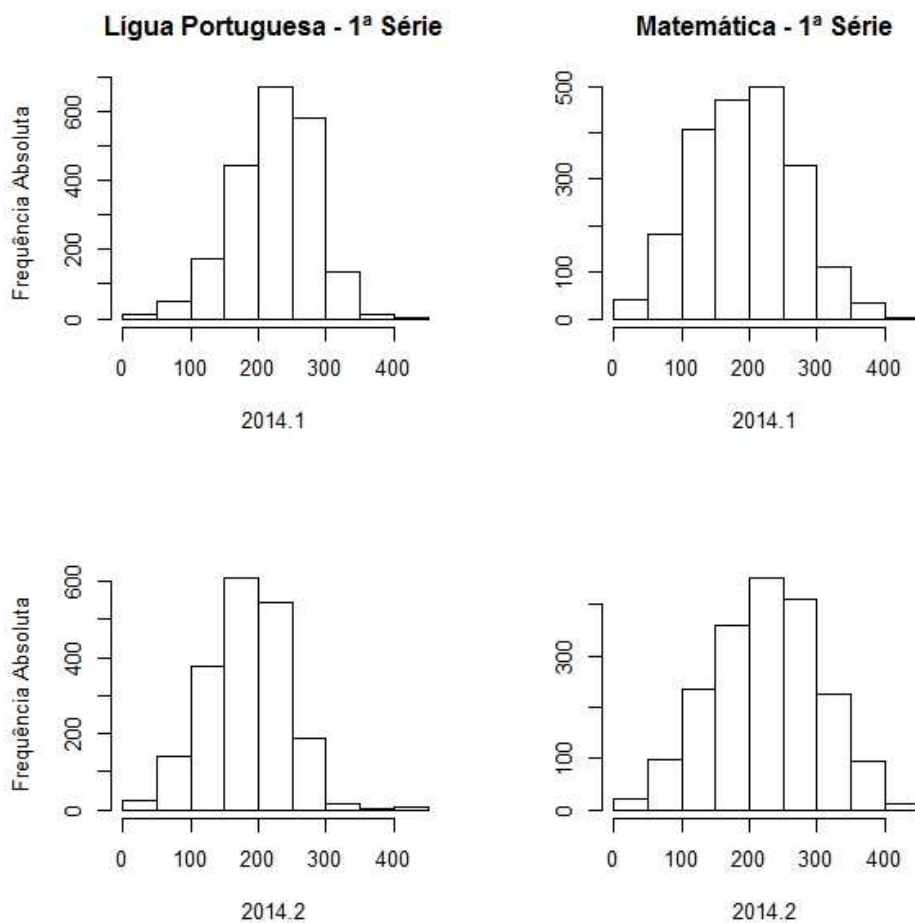
**Gráfico 13 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2013.1 e 2013.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Na Edição de 2013.1, em Língua Portuguesa, os alunos tiveram notas de desempenho muito baixas, e a grande maioria não conseguiu superar 200 pontos na escala. Em comparação com a segunda edição (2013.2), esses alunos conseguiram evoluir, passando, assim, a ter uma maior frequência, acima de 150 na escala de desempenho. Nos gráficos localizados à direita, que se referem à Matemática, têm-se um equilíbrio e os alunos não avançaram, permanecendo a grande maioria nos mesmos níveis que estavam na primeira edição (2013.1).

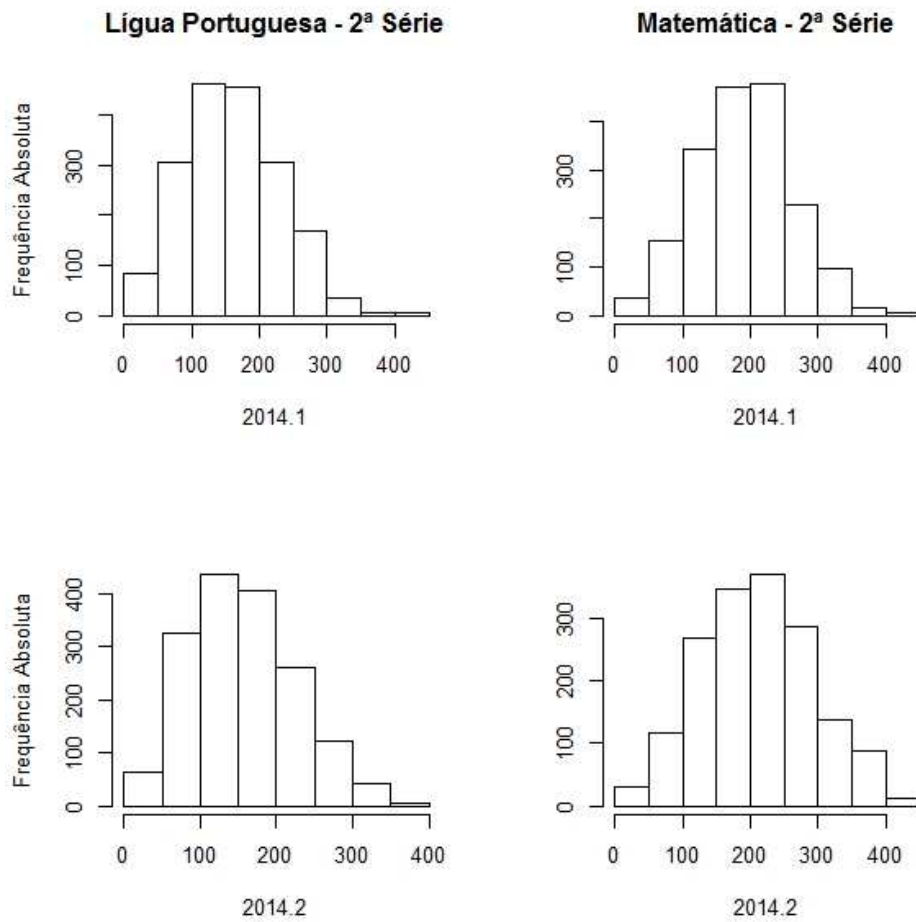
**Gráfico 14 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 1ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Os gráficos de Língua Portuguesa (2014.1) e (2014.2) mostram que a maioria dos alunos está nos níveis intermediário e adequado, permanecendo esse resultado nas duas edições. Matemática apresenta uma frequência grande de alunos no nível adequado, e essa evolução não era perceptível na primeira edição (2014.1).

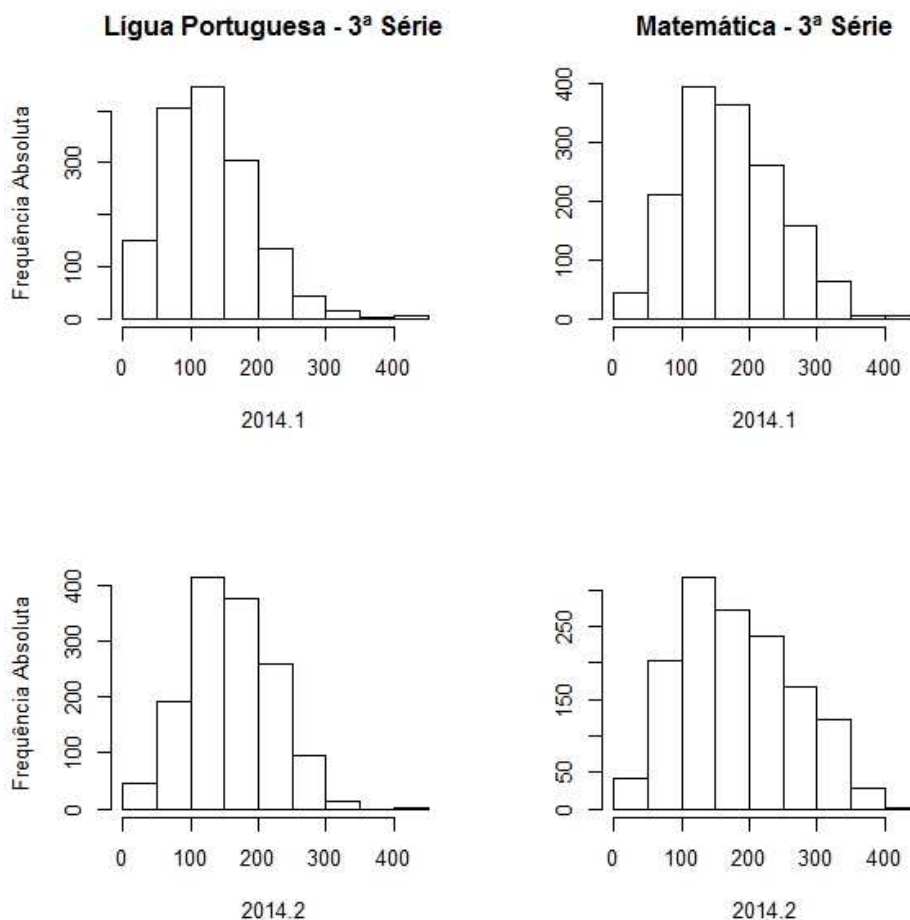
**Gráfico 15 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 2ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Os resultados de 2014.2 não mostram uma melhora significativa nos resultados de Língua Portuguesa e Matemática, conforme análise feita nos histogramas do Gráfico 15. Embora, para Matemática apresente uma evolução no número de alunos com notas de desempenhos acima de 250, em Língua Portuguesa esses dados permaneceram quase estáveis.

**Gráfico 16 - Distribuição em classes das notas de desempenho de alunos da 3ª série do Ensino Médio de Língua Portuguesa e Matemática no AVALIA 15, 2014.1 e 2014.2**



Fonte: Elaboração própria conforme dados do AVALIA 15.

Os Gráficos 2014.1 e 2014.2 de Língua Portuguesa, respectivamente, apresentam semelhança na frequência de alunos com notas de desempenho acima de 250, porém, a edição de 2014.1 predomina com uma maior quantidade de alunos abaixo de 100 pontos. Já em Matemática, os dados permanecem quase iguais entre as edições de 2014.1 e 2014.2, com uma pequena melhora na concentração de alunos com notas maiores que 350 pontos.

A análise dos dados apresentados nos gráficos supracitados permite algumas reflexões pertinentes sobre a evolução do desempenho dos alunos nas três séries do Ensino Médio no período de 2011 a 2014 a partir da prova de entrada e de saída do AVALIA 15. De acordo com Luckesi (2006, p.93):

O ato de avaliar implica na coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação, acrescido de uma atribuição de valor ou qualidade que se processa a partir da comparação da configuração do

objeto avaliado com um padrão de qualidade previamente estabelecido para aquele tipo de objeto. O valor ou qualidade atribuídos ao objeto conduzem a uma tomada de posição a seu favor ou contra ele. E o posicionamento a favor ou contra o objeto, ato ou curso de ação, a partir do valor ou qualidades atribuídos, conduz a uma decisão nova: manter o objeto como está ou atuar sobre ele (LUCKESI, 2006, p.93).

Para o autor, a avaliação acontece a partir da coleta e análise de dados e perpassa pela atribuição de valores ou qualidade ao objeto avaliado, a partir da comparação com um padrão previamente estabelecido e o resultado dessa comparação impulsiona uma tomada de decisão.

Na coleta e análise de dados efetivada pelo AVAIA 15 vislumbra-se essa concepção apresentada pelo autor, tendo em vista que há a atribuição de valores e a comparação desses valores com os padrões estabelecidos nesta avaliação, mas percebe-se a necessidade de uma análise mais consistente a partir de procedimentos estatísticos semelhantes aos que foram utilizados nesta pesquisa para que se possa atuar com maior eficiência e superar o baixo desempenho apresentado pelos alunos das disciplinas avaliadas.

De maneira geral, percebe-se que houve evolução no desempenho dos alunos, principalmente, na disciplina de Língua Portuguesa, apesar de notarmos que em 2014 não aconteceu nenhuma evolução nessa disciplina nas 1ª e 2ª séries. Em Matemática, a evolução no desempenho dos alunos é bem pequena se comparada ao crescimento obtido em Língua Portuguesa.

Mesmo diante da melhoria no desempenho dos alunos na comparação dos resultados da prova de entrada e de saída, percebe-se que esses resultados estão muito abaixo do desejado. Há um número significativo de alunos nas três séries tanto em Língua Portuguesa como em Matemática nos níveis muito crítico e crítico da escala adotada por essa avaliação.

Essa constatação aponta para a necessidade de planejar ações pedagógicas que de fato contribuam para a superação das dificuldades apresentadas pelos alunos no diagnóstico inicial realizado a partir da prova de entrada.

Neste sentido, Horta Neto (2010, p.89) afirma que:

[...] A avaliação em qualquer de suas acepções deve ter um caráter formativo, levando em consideração que seu objetivo é compreender melhor a realidade, e dessa forma, atuar sobre ela, dentro dos limites impostos pelos instrumentos utilizados (HORTA NETO, 2010, p.89).

Na concepção do autor, o ato de avaliar vai além da obtenção de dados, pois a avaliação só está completa a partir do momento que se realiza as intervenções necessárias para superar as dificuldades detectadas, mesmo diante das limitações apresentadas pelos instrumentos utilizados, e o AVALIA 15 dialoga com essa concepção apesar da necessidade de avançar no processo de coleta e análise dos dados obtidos ao longo de sua realização.

Os dados estatísticos apresentados nos gráficos desta pesquisa consideram a totalidade dos alunos participantes do AVALIA 15, mas é preciso levar em consideração o resultado de cada escola para que se possa intervir de maneira adequada. Como afirma Perrenoud (1999, p.15): “O diagnóstico é inútil se não der lugar a uma ação apropriada”. A ação apropriada depende do contexto e dos resultados individuais apresentados pelas escolas.

Outro aspecto importante que deve ser considerado ao realizar a análise dos dados do AVALIA 15 no período de 2011 a 2014 é a qualidade dos instrumentos utilizados para coletar esses dados, pois as falhas detectadas na prova de 2015, analisadas neste capítulo, podem ter ocorrido nas provas aplicadas anteriormente e influenciando os resultados obtidos.

Neste sentido, Ravela (2005, p.90, apud HORTA NETO, 2010, p.90)

[...] destaca que muitas vezes se constroem instrumentos que capturam informações que não se adequam àquelas definidas inicialmente, criando-se assim problemas que podem mascarar os dados obtidos, influenciando as análises que se farão.

Os autores refletem sobre a importância de qualificar os instrumentos de coleta de dados para evitar problemas na análise e síntese das informações. No AVALIA 15, percebe-se a necessidade de avançar na composição das provas para que se possa fazer um diagnóstico consistente, evitando, assim, possíveis desvios que podem mascarar os dados obtidos.

Viana (2001, p.90, apud HORTA NETO, 2010, p. 90) também chama a atenção para o fato de “[...] que qualquer que seja o instrumento que venha a ser utilizado, não deve ser relegada a um segundo plano a necessidade de realizar uma pré-testagem dos instrumentos para adequá-los aos sujeitos integrantes do conjunto avaliado”. É válido salientar que os itens utilizados nas provas do AVALIA 15 só foram pré-testados nos anos de 2011 e 2012 e isso pode ter gerado algumas inconsistências nos dados obtidos.

Os resultados obtidos, neste período de quatro anos, pelo AVALIA 15 demonstram uma leve tendência na melhoria do desempenho dos alunos. Verifica-se que a melhoria no desempenho é mais acentuada na disciplina de Língua Portuguesa. Já na disciplina de Matemática, embora tenha apresentado pequenas evoluções, constata-se ainda uma defasagem em relação aos níveis desejáveis que incluem o intermediário e o adequado.

Nessa perspectiva, considera-se que o AVALIA 15 produz subsídios relevantes para repensar as práticas pedagógicas nas aulas de Língua Portuguesa, e, principalmente, nas aulas de Matemática, não só para melhorar os resultados das avaliações externas, mas para favorecer a superação das dificuldades de aprendizagem dos alunos ao longo da sua vida escolar.

Na seção seguinte serão apresentados os problemas detectados a partir das análises realizadas nas seções deste capítulo, além de reflexões que apontam para possíveis soluções para os problemas.

## **2.7 Problemas detectados e as ações propostas para o AVALIA 15**

As análises realizadas neste capítulo apontam a necessidade de desenvolver ações que possibilitem avanços no processo de elaboração e correção das provas do AVALIA 15, bem como na análise de seus resultados.

Por meio desta pesquisa, foram detectados problemas que comprometem a realização do AVALIA 15 como: falhas técnicas e pedagógicas nos itens que compõem as provas, a não pré-testagem dos itens, limitações no uso da TCT e de procedimentos estatísticos, a falta de ferramentas tecnológicas para auxiliar na correção dos cartões respostas e na análise dos resultados e a demora em adquirir o material necessário para confeccionar as provas. Esses problemas precisam ser solucionados para que a CREDE possa realizar uma avaliação diagnóstica e formativa mais adequada e consistente. O Quadro 9, a seguir, apresenta os problemas detectados no AVALIA 15:

**Quadro 9 - Problemas detectados no AVALIA 15**

<b>PROBLEMAS DETECTADOS</b>
1. Falhas técnicas e pedagógicas em alguns itens utilizados na prova de Língua Portuguesa e Matemática.



2. Análise e validação dos itens da prova após a sua aplicação.
3. Dificuldades da equipe responsável pelo AVALIA 15 em aplicar a TCT no processo de análise e validação dos itens e na utilização de procedimentos estatísticos para analisar os dados obtidos.
4. Falta de ferramentas tecnológicas que auxiliem no processo de correção e análise dos resultados do AVALIA 15.
5. Demora na aquisição do material para confeccionar as provas do AVALIA 15.

Fonte: Elaborado pela autora.

O problema 1 apresentado no Quadro 9, diz respeito às falhas técnicas e pedagógicas contidas em alguns itens da prova analisada como: inconsistências no enunciado, nas alternativas de respostas, na escolha do descritor, erros de digitação, dentre outros. Esse problema interfere na qualidade dos dados obtidos e, por esse motivo, percebe-se a necessidade de avançar na compreensão e utilização da metodologia de elaboração de itens e na revisão técnica e pedagógica das provas que ainda apresentam falhas.

Já o problema 2 está relacionado à análise e a validação dos itens utilizados nas provas do AVALIA 15. Os referidos itens só foram pré-testados nos anos de 2011 e 2012. A partir de 2013, a análise e a validação passaram a ser feitas após a aplicação das provas e isso gera alguns transtornos como, por exemplo, a rejeição de itens, o que causa prejuízos no resultado da avaliação. Percebe-se a necessidade de pré-testar os itens logo após a sua elaboração para que a montagem da prova seja feita a partir de itens validados para evitar os problemas técnicos e pedagógicos diagnosticados na análise realizada nesta pesquisa.

No tocante ao problema 3 percebe-se a necessidade dos técnicos responsáveis pelo AVALIA 15 de aperfeiçoar o conhecimento da TCT e dos procedimentos estatísticos mais adequados para analisar os dados obtidos por meio da correção das provas. A forma como os dados são analisados é superficial e não permite que seja feito um estudo mais detalhado das informações fornecidas por esses dados.

Observa-se que o problema 4 está relacionado à análise e validação dos itens realizada no processo de correção das provas. Para utilizar a TCT como metodologia de correção das provas, os técnicos da CREDE 15 necessitam de um conhecimento mais apurado acerca dessa metodologia, além da utilização de recursos tecnológicos exigidos por essa metodologia para evitar alguns equívocos e improvisações. Percebe-se a necessidade de avançar no sentido de utilizar recursos tecnológicos que possam facilitar esse processo e permita o

processamento de dados a partir da correta aplicação da TCT na análise estatística dos dados obtidos.

O problema 5 se refere à demora na aquisição do material para confeccionar as provas do AVALIA 15. Mesmo com o apoio da SEDUC para conseguir o material necessário, a CREDE precisa incluir essa aquisição na sua lista de consumo para evitar atrasos que dificultam o atendimento das datas marcadas no calendário letivo para a realização das provas de entrada e de saída. Percebe-se que a Regional 15 precisa incluir a realização do AVALIA 15 no seu planejamento financeiro anualmente.

Na análise dos dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15 foi possível detectar alguns avanços no desempenho dos alunos ao considerar os resultados da prova de entrada e de saída, principalmente, na disciplina de Língua Portuguesa. Apesar de ainda não ser o resultado desejado, percebe-se que há uma evolução. Na disciplina de Matemática os avanços ainda são limitados e chamam a atenção para a necessidade de desenvolver um trabalho pedagógico mais intenso.

É importante destacar que a análise desses resultados também precisa avançar, pois da forma como é realizada não deixa claro o nível de desempenho dos alunos nessa avaliação, e esse avanço também está atrelado ao uso de procedimentos estatísticos mais precisos que podem ser obtidos por meio do uso de recursos tecnológicos e da formação da equipe técnica para utilizar esses procedimentos.

### 3 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL: UMA PROPOSTA PARA AVANÇAR NA REALIZAÇÃO DO AVALIA 15

O Plano de Ação Educacional (PAE) proposto por este estudo tem como objetivo desenvolver ações que possam proporcionar avanços na elaboração, correção e análise dos resultados do AVALIA 15. O referido plano é direcionado para a CREDE 15.

A análise realizada nesta pesquisa apontou para a necessidade de aprimorar os procedimentos, técnicas e instrumentos utilizados na avaliação diagnóstica e formativa implantada pela CREDE 15. Na análise, foram detectados alguns problemas que podem ser solucionados por meio das ações que serão propostas neste PAE como mostra o Quadro 10, a seguir:

**Quadro 10 - Problemas detectados e ações propostas**

<b>PROBLEMAS DETECTADOS</b>	<b>PROPOSTAS DE AÇÃO</b>
1. Falhas técnicas e pedagógicas em alguns itens utilizados na prova de Língua Portuguesa e Matemática.	Realização de 02 oficinas de elaboração de itens anualmente com os professores de Língua Portuguesa e Matemática.
2. Análise e validação dos itens da prova após a sua aplicação.	Realização do pré-teste dos itens logo após a realização das oficinas de elaboração de itens.
3. Dificuldades da equipe responsável pelo AVALIA 15 em aplicar a TCT no processo de análise e validação dos itens e na utilização de procedimentos estatísticos para analisar os dados obtidos.	Realização de 02 formações nos meses de novembro e dezembro de 2016 com 06 membros da equipe técnica da CREDE sobre a aplicação da TCT e estatística.
4. Falta de ferramentas tecnológicas que auxiliem no processo de correção e análise dos resultados do AVALIA 15.	Aquisição de <i>software</i> e leitor óptico para auxiliar no processo de correção e análise dos resultados do AVALIA 15
5. Demora na aquisição do material para confeccionar as provas do AVALIA 15.	Aquisição do material necessário por meio da inclusão do referido material na lista de consumo da CREDE.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para solucionar os problemas detectados, o referido PAE propõe o desenvolvimento das seguintes ações: realização anual de oficinas de elaboração de itens para os professores de Matemática e Língua Portuguesa, aperfeiçoamento do trabalho da equipe técnica responsável pelo AVALIA 15, realização do pré-teste de itens, aquisição de *software* e leitor óptico para confecção e correção dos cartões- resposta e aquisição de material para confecção das provas de entrada e saída.

Esta pesquisa analisou a avaliação diagnóstica e formativa implantada pela

CREDE 15 com o objetivo de compreender como ocorre o processo de elaboração, correção e análise dos resultados da prova do AVALIA 15 para em seguida propor ações que possam contribuir com os avanços necessários no desenvolvimento dessa avaliação. Nesse sentido, este capítulo está dividido em 5 seções que contemplam as ações propostas no referido plano.

### **3.1 Ação 1: oficinas de elaboração de itens**

Uma das possibilidades para avançar na elaboração das provas do AVALIA 15 é formar os professores de Língua Portuguesa e Matemática de acordo com a metodologia de elaboração de itens. Apesar da CREDE 15 ter realizado algumas oficinas em 2011 e 2012 percebe-se que é preciso investir nessa formação, pois muitos professores ainda apresentam dificuldades na elaboração de itens e as escolas dessa regional têm professores que não participaram das oficinas realizadas anteriormente.

A CREDE 15, de início, pretendia realizar uma avaliação diagnóstica com itens elaborados pelos professores das escolas avaliadas, mas diante da dificuldade de obter uma quantidade suficiente de itens para compor as provas de entrada e saída, passou a utilizar itens que já foram utilizados em avaliações realizadas por outras instituições, e que estão disponíveis para pesquisa na internet. É válido salientar que na prova analisada nesta pesquisa apenas 25% dos itens foram elaborados pelos professores da Regional 15.

A partir da análise da prova do AVALIA 15, realizada no capítulo 2, foi possível perceber a necessidade de se trabalhar a metodologia de elaboração de itens por meio de oficinas. Alguns itens da prova analisada apresentam erros na elaboração do enunciado e das alternativas de respostas, além de não avaliar a habilidade indicada pelo descritor escolhido. A revisão técnica e pedagógica dos itens é outro aspecto relevante que precisa ser trabalhado nessas oficinas.

Com o intuito de realizar uma avaliação diagnóstica com itens elaborados pelos professores propõe-se que sejam realizadas duas oficinas por ano: uma antes da prova de entrada e outra antes da prova de saída do AVALIA 15, ou seja, serão duas oficinas por ano.

A primeira oficina será realizada no mês de janeiro com data a ser marcada pela CREDE 15, em consonância com as escolas participantes dessa avaliação, e a

segunda oficina será realizada na primeira semana de agosto, logo após o encerramento das férias escolares.

As referidas oficinas serão realizadas na sede da CREDE, com os 42 professores de Língua Portuguesa e os 42 professores de Matemática desta regional. Esta ação será incluída como formação continuada dos professores, considerando os horários de estudo e planejamento incluídos na carga horária de cada um deles.

O conteúdo das oficinas está relacionado às etapas do processo de elaboração de itens que inclui: o estudo da matriz de referência, o item e suas partes, recomendações básicas para a elaboração de itens, roteiro básico para a produção de itens e a elaboração de itens pelos professores participantes das oficinas.

Para realizar as duas oficinas propostas, sugere-se que a CREDE utilize recursos financeiros do seu orçamento anual destinado à formação de professores para custear a alimentação no valor de R\$ 3.800,00 incluindo café da manhã e almoço para os participantes das oficinas e o valor de R\$ 3.000,00 para pagamento dos professores que serão convidados para ministrar as oficinas. A reprodução do material necessário e os equipamentos tecnológicos que serão utilizados como computadores e *data show* estão disponíveis na Regional.

As oficinas serão ministradas por professores da região, que têm o conhecimento e a experiência na elaboração de itens, além de técnicos da COAVE, que serão convidados para desenvolver esta ação. Serão convidados dois professores e um técnico da COAVE para ministrar as oficinas e cada um deles receberá o valor de R\$ 500,00 após a realização de cada oficina. Como são propostas duas oficinas por ano o custo total para o pagamento desses dois professores e do técnico da COAVE será de R\$ 3.000,00. O Quadro 11, a seguir, apresenta o resumo desta ação:

**Quadro 11 - Oficinas de elaboração de itens**

O quê?	Realizar oficinas de elaboração de itens com os professores de Língua Portuguesa e Matemática das escolas da CREDE 15.
Como?	Duas oficinas por ano: uma antes da prova de entrada e outra antes da prova de saída do AVALIA 15.
Por quê?	A realização das oficinas deve-se ao fato de muitos professores ainda apresentarem dificuldades na elaboração de itens e também das escolas dessa regional ter professores novatos que não participaram das oficinas realizadas em 2011 e 2012.

Quando?	No início e na metade de cada ano letivo (janeiro e agosto)
Quem?	Técnicos da CREDE e da COAVE e Professores de Língua Portuguesa e Matemática da Regional 15.
Onde?	Sala de Reunião da CREDE 15.
Quanto?	As oficinas serão custeadas pela CREDE por meio do recurso destinado a CEDEA.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os professores de Língua Portuguesa e de Matemática participantes dessas oficinas irão elaborar itens que, após o pré-teste, serão utilizados na montagem das provas de entrada e de saída do AVALIA 15. Para valorizar a participação de cada um deles, a CREDE emitirá certificados com a carga horária e o conteúdo trabalhado nas oficinas. É válido salientar que serão ofertadas 90 vagas em cada oficina para um total de 84 professores e 6 técnicos da CREDE.

Além da emissão de certificados, sugere-se que a CREDE solicite o apoio da SEDUC para gratificar os professores que elaborarem itens validados no pré-teste e utilizados nas provas do AVALIA 15. A gratificação pode ser por meio do valor de R\$ 25,00 para cada item validado e cada professor pode ser gratificado por no máximo 10 itens. Essa gratificação também pode ser efetivada por meio de um valor destinado ao professor para a compra de livros do seu interesse ou de outros materiais didáticos que enriqueçam a sua prática em sala de aula.

### **3.2 Ação 2: realização do pré-teste de itens**

A análise da prova aplicada em 2015 feita no capítulo 2 detectou inconsistências na elaboração do enunciado e das alternativas de respostas de alguns itens, além de erros de digitação e de impressão que podem comprometer o resultado obtido por meio dessa avaliação. Essas falhas técnicas e pedagógicas poderiam ser evitadas se os itens tivessem sido pré-testados antes da montagem da referida prova.

O pré-teste de itens é a simulação de uma prova que avalia o desempenho pedagógico dos itens, verificando se há erros de conceito, de enunciado, de gabarito, de distratores, dentre outros. Por meio do pré-teste é possível determinar características estatísticas como o nível de dificuldade e de discriminação dos itens. Só o pré-teste pode determinar se os itens têm condições de avaliar as habilidades pretendidas.

Além disso, o pré-teste precisa ser realizado antes da aplicação, pois a

análise e a validação dos itens que serão utilizados nas provas dependem dessa ação. Quando a análise e a validação dos itens ocorrem após aplicação das provas, como vem acontecendo no AVALIA 15 desde 2013, alguns itens podem ser anulados, o que compromete o cálculo da nota de desempenho de cada item contido na prova.

O pré-teste dos itens elaborados pelos professores deve ser realizado em escolas de Ensino Médio de outros municípios do Ceará que não estejam na jurisdição da CREDE 15. Para realizar esta ação, a regional necessita de apoio financeiro para o combustível de um dos carros de sua frota e de diárias para os técnicos que se deslocam para realizar esta ação.

Para realizar o pré-teste dos itens, a equipe responsável pelo AVALIA 15 deve fazer a montagem e a reprodução das provas, entrar em contato com uma escola de Ensino Médio pertencente a outra CREDE e agendar a realização do pré-teste.

Sugere-se que a CREDE realize dois pré-testes por ano, logo após a realização das oficinas de elaboração de itens, que serão realizadas no mês de fevereiro e de agosto. Para esta ação será solicitada à SEDUC uma cota extra de combustível no valor de R\$ 400,00 e diárias para 3 técnicos da CREDE e para o motorista no valor de R\$ 50,00. O custo total de cada pré-teste será de R\$ 600,00 e para realizar os dois pré-testes previstos no PAE será necessário o valor de R\$ 1.200,00.

O custo desta ação pode ser vinculada à cota mensal de combustível destinada à regional, e as diárias também podem ser vinculadas à cota mensal de diárias destinada aos técnicos que se deslocam a serviço para outros locais fora da sede da CREDE. O Quadro 12, a seguir, apresenta o resumo desta ação:

**Quadro 12 - Realização do pré-teste de itens**

O quê?	Realizar o pré-teste dos itens elaborados pelos professores participantes das oficinas de elaboração de itens.
Como?	Os itens serão pré-testados em escolas estaduais de outras CREDES com uma amostragem de alunos de 1º, 2º e 3º ano.
Por quê?	O pré-teste pode determinar se os itens têm condição de avaliar as habilidades pretendidas.
Quando?	Logo após a realização das oficinas de elaboração de itens.
Quem?	Técnicos da CREDE e alunos das escolas onde será realizado o pré-teste.
Onde?	Escolas estaduais de outras CREDES.
Quanto?	O material para reproduzir as provas do pré-teste e o deslocamento dos técnicos para pré-testar os itens serão custeados pela CREDE.

Fonte: Elaborado pela autora.

Logo após os dois pré-testes realizados nos meses de fevereiro e agosto a equipe da CREDE realizará a análise dos resultados obtidos para validar os itens que serão utilizados na montagem das provas do AVALIA 15. Os itens que apresentarem problemas na sua composição serão devolvidos para os professores que elaboraram para que sejam feitas as devidas correções e, posteriormente, serão incluídos em novo pré-teste.

### **3.3 Ação 3: aperfeiçoamento do trabalho da equipe da CREDE**

Uma ação importante, para avançar na correção da prova do AVALIA 15, é o aperfeiçoamento do trabalho da equipe técnica da CREDE responsável por esta avaliação. Os técnicos da CREDE precisam aperfeiçoar o processo de correção e a análise dos dados estatísticos obtidos nessa correção.

A análise do processo de correção das provas e dos dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15 realizada no capítulo 2 aponta para a necessidade de aperfeiçoar o trabalho realizado pelos técnicos responsáveis por essa ação, pois foi possível perceber fragilidades no domínio da TCT e dos procedimentos estatísticos utilizados na análise dos resultados.

A forma como é realizada a correção das provas e a análise dos dados obtidos a partir dessa correção demonstra a necessidade de aperfeiçoar o conhecimento dos técnicos no que se refere ao uso da TCT e de procedimentos estatísticos, além da necessidade de utilização de equipamentos e tecnologias que facilitem esse processo. A correção manual das provas pode gerar inconsistências nos resultados, a adaptação dos procedimentos exigidos pela TCT por falta de recursos tecnológicos também pode gerar erros nos resultados obtidos e o modelo estatístico utilizado na análise dos dados que são condensados em diversas planilhas e apresentados em gráficos de barras não é suficiente para interpretar as informações fornecidas por esses dados.

Neste sentido, sugere-se que a CREDE realize duas formações para os 5 técnicos da CEDEA, responsáveis pelo AVALIA 15, com o apoio da COAVE/SEDUC. Nestas formações serão incluídos temas como: montagem de provas, uso da TCT como metodologia de correção e análise estatística de dados.

Serão realizados dois encontros de formação na sede da CREDE nos meses



de novembro e dezembro de 2016. As formações serão ministradas por dois técnicos da COAVE que possuem o conhecimento e a experiência para realizar essas formações. Os técnicos da COAVE serão convidados pela CREDE, que se responsabilizará pelo deslocamento, hospedagem e alimentação deles. O custo dessa ação é de R\$ 2.000,00 e pode ser incluído no recurso destinado à CREDE para formação continuada dos seus profissionais. O Quadro 13, a seguir, apresenta um resumo desta ação:

**Quadro 13 - Aperfeiçoamento do trabalho da equipe técnica da CREDE**

O quê?	Realizar formação para a equipe da CREDE responsável pelo AVALIA 15.
Como?	Técnicos da COAVE/SEDUC serão convidados para orientar os técnicos da CREDE na montagem das provas do AVALIA 15, na utilização da TCT como metodologia de correção e na análise dos dados estatísticos obtidos por meio da referida avaliação.
Por quê?	Os técnicos da CREDE necessitam de orientação para avançar no processo de correção das provas e na análise dos dados estatísticos obtidos.
Quando?	Nos meses de novembro e dezembro de 2016.
Quem?	Técnicos da CREDE responsáveis pelo AVALIA 15 e dois técnicos da COAVE.
Onde?	Na sede da CREDE.
Quanto?	A CREDE custeará as despesas com deslocamento, hospedagem e alimentação de dois técnicos da COAVE.

Fonte: Elaborado pela autora.

Além das formações que serão realizadas pela CREDE, os técnicos que desenvolvem as ações do AVALIA 15 serão orientados a pesquisar e a estudar cada vez mais sobre avaliação educacional e estatística. Sugere-se que a CREDE promova mensalmente momentos de estudo que abordem essas temáticas.

A CEDEA realiza reuniões de alinhamento e momentos de estudo duas vezes por mês. Sugere-se que nesses momentos sejam incluídos temas como: avaliação educacional, estatística e as metodologias utilizadas na correção das avaliações externas como a TCT e a TRI. É importante ressaltar que essas reuniões de alinhamento e os momentos de estudos promovidos pela CEDEA acontecem na sala de reuniões da CREDE, sem custo, pois os técnicos utilizam os recursos tecnológicos e os materiais impressos disponíveis na Regional 15.

Ao incluir temas relacionados ao AVALIA 15 nos momentos de estudos, os técnicos responsáveis por essa avaliação terão a oportunidade de aperfeiçoar o seu trabalho e utilizar procedimentos estatísticos semelhantes aos que foram aplicados no capítulo 2 desta pesquisa para fazerem uma análise mais detalhada dos dados obtidos.

### 3.4 Ação 4: aquisição de *software* e leitor óptico para confecção e correção dos cartões-resposta

A correção das provas do AVALIA 15 e a análise de seus resultados constituem em um grande desafio para os técnicos da CREDE, pois todo o processo é realizado manualmente sem o auxílio de equipamentos e tecnologias que possam potencializar a qualidade dos resultados obtidos.

A justificativa para esta ação parte do princípio de que a utilização da TCT, como metodologia de correção, requer a utilização de modelos matemáticos complexos, que exigem a utilização de um *software* específico e também a correção dos cartões-resposta necessitam de um leitor óptico para agilizar essa correção e evitar erros que podem ocorrer na correção manual desses cartões.

A correção manual das provas e análise dos dados sem a utilização de recursos tecnológicos pode comprometer os resultados obtidos no AVALIA 15, por isso sugere-se que a CREDE faça a aquisição de um *software* e de um leitor óptico que possam ser utilizados na confecção e correção dos cartões respostas para facilitar a correção e validar a análise dos resultados obtidos. Para esta aquisição é necessário fazer uma pesquisa de preço e incluir a compra dessas ferramentas no planejamento dos recursos financeiros da CREDE destinados à CEDEA. O Quadro 14, a seguir, apresenta o resumo desta ação:

**Quadro 14 - Aquisição software e leitor**

O quê?	Comprar <i>software</i> e leitor para confecção e correção dos cartões respostas.
Como?	A CREDE incluirá no seu planejamento financeiro a compra de um <i>software</i> e de um leitor óptico para confecção e correção dos cartões respostas do AVALIA 15.
Por quê?	A utilização de equipamentos e tecnologias facilita a correção, além de validar com maior precisão a análise dos resultados obtidos.
Quando?	No planejamento financeiro de 2017.
Quem?	Orientadora da CEGAF.
Onde?	A compra será realizada na empresa especializada que oferecer o menor preço.
Quanto?	Os custos serão definidos após uma pesquisa preços.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para comprar o *software* e o leitor óptico pretendido é preciso que a equipe da CREDE aproprie-se do conhecimento relativo ao uso dessas ferramentas e, assim, possa pesquisar e escolher o tipo mais adequado para o fim a que se destina.

Sugere-se que, após a escolha do *software* e do leitor óptico adequado, a orientadora da CEGAF realize a pesquisa de preço e inclua a aquisição dessas ferramentas no Sistema de Acompanhamento de Aquisições e Prestação de Contas (SIGE-SAA)<sup>4</sup> no item processamento de dados que permite a compra desse tipo de equipamentos por meio de licitação ou cotação eletrônica.

A pesquisa de preços e a realização do processo para a compra desses equipamentos poderá ser feita no mês de janeiro de 2017 e a utilização deles pode acontecer, a partir de março de 2017, na correção e análise dos dados da prova de entrada do referido ano. Para a compra do *software* e do leitor óptico sugere-se o valor de R\$ 2.000,00.

### **3.5 Ação 5: aquisição de material para confecção das provas de entrada e saída**

A aquisição do material para a confecção das provas do AVALIA 15 é outra ação importante. Para realizar as duas etapas desta avaliação a CREDE solicita apoio da SEDUC, que disponibiliza o papel e autoriza a liberação de *tonner* pela empresa responsável pela copiadora da Regional.

Mesmo com o apoio da SEDUC, a CREDE necessita sistematizar a obtenção do material para confecção das provas do AVALIA 15, para evitar atrasos na montagem das provas, o que ocasiona dificuldades para cumprir as datas estabelecidas no calendário letivo. Ao incluir a compra de papel e de *tonner* na sua lista de consumo, a CREDE organizará melhor o processo de confecção e organização dos materiais utilizados na referida avaliação.

É importante ressaltar que a quantidade de papel e de *tonner* utilizado na reprodução das provas de entrada e de saída do AVALIA 15 varia de acordo com o número de alunos matriculados nas escolas da CREDE 15 em cada ano letivo, desde a implantação da referida avaliação. Para agilizar a aquisição do papel e do *tonner* necessários para a confecção das provas do AVALIA 15, sugere-se que a CREDE inclua esses itens na lista de materiais de consumo da Regional.

---

<sup>4</sup> O SIGE-SAA consiste em um Sistema de Acompanhamento de Aquisições e de prestação de contas. Nesse sistema, as escolas e CREDES irão ter acesso ao acompanhamento geral dos processos referentes aos aportes de Merenda e Manutenção, além dos projetos pedagógicos, obras e Engenharia. Haverá também todo um acompanhamento das prestações de contas dessas unidades de trabalho (Manual SIGE-SAA, 2016, p. 2. Disponível em: <<http://sigesaa.seduc.ce.gov.br/sige-saa/resources/download/manual.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

A aquisição do material para confecção das provas do AVALIA 15 pode ser realizada pela CREDE, tendo em vista que papel ofício e *tonner* para a copiadora são materiais de consumo utilizados diariamente por essa Regional. O que a CREDE precisa fazer é acrescentar a quantidade necessária para a realização das provas de entrada e de saída na sua lista de consumo e, assim, formalizar o processo para a aquisição desse material. É válido ressaltar que, ao assumir a compra desse material, a CREDE evitará que ocorram atrasos na confecção das provas e na sua aplicação nas datas previstas. O quadro 15, a seguir, apresenta o resumo desta ação:

**Quadro 15 - Aquisição do material para confecção das provas de entrada e saída**

O quê?	Comprar papel e <i>tonner</i> para confeccionar as provas de entrada e de saída do AVALIA 15.
Como?	A CREDE incluirá no seu material de consumo o papel e o toner necessário para realizar as duas etapas do AVALIA 15.
Por quê?	Ao incluir o material necessário para a confecção das provas no consumo da CREDE será disponibilizado em tempo hábil e garantido anualmente.
Quando?	A partir do ano letivo de 2017.
Quem?	Orientadora da CEGAF.
Onde?	A compra do material será realizada nas empresas que fornecem material de consumo para CREDE.
Quanto?	O custo do papel e do toner será calculado de acordo com o número de alunos matriculados nas escolas da CREDE 15 em cada ano letivo.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a compra de 250 resmas de papel ofício utilizados para confeccionar as provas de entrada e de saída do AVALIA 15, sugere-se que a orientadora da CEGAF acrescente no planejamento financeiro da CREDE incluído no SIGE-SAA o valor de R\$ 4.500,00 no item destinado à compra de papel. É válido salientar que essa quantidade de papel pode variar para mais ou para menos, pois depende do número de alunos matriculados em cada ano letivo.

Para a aquisição do *tonner* necessário para a reprodução das provas de entrada e de saída sugere-se que a CREDE solicite, com antecedência, à empresa responsável pela copiadora da Regional, três *tonners* extras para a reprodução de cada edição do AVALIA 15. Mensalmente a CREDE faz essa solicitação via *e-mail* e a empresa viabiliza a entrega via correios e para agilizar essa solicitação específica deve-se fazer o pedido em tempo hábil justificando a importância do AVALIA 15 como se fazia anteriormente por meio da SEDUC.

Acredita-se que as propostas apresentadas neste Plano de Ação ao serem

executadas possam contribuir para que de fato a elaboração das provas do AVALIA 15, sua correção e a análise dos resultados possam avançar e o diagnóstico realizado por meio dessa avaliação corresponda às reais necessidades dos alunos e, assim, sejam realizadas as intervenções pedagógicas adequadas que resultem na superação das dificuldades diagnosticadas.

Por meio do Plano de Ação apresentado neste capítulo, é possível avançar na qualidade da avaliação diagnóstica e formativa implantada pela CREDE 15, pois, para realizar uma avaliação eficaz, é essencial aperfeiçoar os procedimentos, técnicas e instrumentos utilizados nesta avaliação.

As ações propostas neste PAE demandam a utilização de recursos financeiros que podem ser incluídos no planejamento financeiro da Regional 15, percebe-se que, desde o início da implantação do AVALIA 15, os custos não foram planejados e se tornaram um empecilho na realização dessa avaliação. A CREDE implantou o AVALIA 15 sem a preocupação de formalizar a necessidade de recursos financeiros para sua execução. A partir das ações apresentadas neste PAE, é possível apresentar o valor dos recursos financeiros que demandam para a realização do AVALIA 15. O Quadro 16, a seguir, apresenta o custo total de cada ação proposta no Plano de ação:

**Quadro 16 - Custo das Ações Propostas para AVALIA 15**

<b>AÇÕES PROPOSTAS</b>	<b>CUSTO DAS AÇÕES</b>
Oficinas de Elaboração de Itens	R\$ 6.800,00
Pré-teste dos Itens	R\$ 1.200,00
Formação da Equipe Técnica da CREDE	R\$ 2.000,00
Compra de <i>software</i> e leitor óptico	R\$ 2.000,00
Compra de papel para reprodução das provas do AVALIA 15.	R\$ 4.500,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 16.700,00</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

A realização das ações contempladas neste Plano de Ação podem apontar caminhos para avançar no processo de elaboração da prova do AVALIA 15, na correção e análise de seus resultados. São propostas que podem contribuir para o aperfeiçoamento da avaliação implantada pela CREDE 15. Ao desenvolver este Plano de Ação, a CREDE terá a possibilidade de analisar as fragilidades de sua sistemática de avaliação e descobrir novas possibilidades de ação que possam

corrigir as falhas detectadas por meio desta pesquisa.

Assim, os problemas detectados na realização do AVALIA 15, revelam que este é um processo que precisa ser aperfeiçoado, e, portanto, as ações propostas neste Plano de Ação surgem como oportunidade para avançar no diagnóstico das dificuldades dos alunos e favorecer o planejamento de intervenções pedagógicas que contribuam na melhoria do desempenho desses alunos, tanto nas avaliações externas como no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido na sala de aula.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo analisar a avaliação diagnóstica implantada pela CREDE 15 para responder o questionamento sobre como avançar no processo de elaboração das provas, sua correção e análise de resultados.

Pelo estudo realizado no capítulo 1 foi possível constatar que a avaliação diagnóstica e formativa vivenciada pela CREDE 15, a partir de 2010, configura-se como uma iniciativa importante tendo em vista que tem como justificativa a necessidade de se fazer um diagnóstico dos avanços e dificuldades dos alunos a partir das matrizes de referência das avaliações externas aplicadas nas escolas que estão sob sua abrangência. A pretensão foi, a partir desse diagnóstico, planejar ações que possam contribuir com a superação das dificuldades apresentadas pelos estudantes.

Constatou-se, neste estudo, que o AVALIA 15 é uma avaliação diagnóstica com fins formativos, uma vez que, seus resultados são discutidos junto aos gestores escolares e professores, no sentido de que intervenções pedagógicas sejam pensadas e efetivadas no contexto da sala de aula, de modo que os alunos tenham a oportunidade de superar as dificuldades de aprendizagem diagnosticadas. Neste sentido, Horta (2010, p.88) afirma “[...] Considero que todos os tipos de avaliação são importantes e que tratam de responder a diferentes necessidades dos sistemas educativos e da vida em sociedade; elas fazem parte do dia a dia do processo educativo”. Diante do posicionamento do autor, podemos perceber que o AVALIA 15 configura-se como uma avaliação que visa contribuir no desenvolvimento do processo educativo nas escolas da Regional 15, e que não se limita apenas em informar resultados, mas busca concretizar ações para superar os problemas detectados pelos resultados obtidos.

Os resultados obtidos por meio do AVALIA 15, entre 2010 e 2015 sinalizam para necessidade de realização de uma prática pedagógica mais efetiva para superar as dificuldades que muitos estudantes avaliados apresentam nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Nas análises realizadas no capítulo 2, percebe-se que, mesmo diante da importância de uma avaliação diagnóstica como AVALIA 15, é preciso avançar na elaboração das provas, na sua correção e na análise dos resultados, pois a elaboração das provas apresenta falhas técnicas e pedagógicas na sua composição,

o processo de correção dessas provas e a análise de seus resultados exige o uso de recursos tecnológicos que possam facilitar esse processo e permita o processamento de dados a partir da correta aplicação da TCT na análise estatística dos dados obtidos.

A análise da prova da 1ª série, aplicada em 2015, detectou algumas fragilidades que precisam ser superadas para que o diagnóstico pretendido possa identificar as verdadeiras dificuldades apresentadas pelos alunos. Os itens que compõem as provas de Língua Portuguesa e Matemática devem ser elaborados pelos professores, como foi planejado desde o início do AVALIA 15, além disso, eles precisam seguir as orientações básicas contidas nos guias de elaboração de itens das avaliações externas aplicadas nas escolas dessa Regional. Antes da montagem das provas, os técnicos da CREDE, responsáveis por essa avaliação, devem realizar o pré-teste dos itens e fazer a revisão técnica e pedagógica desses com a ajuda dos professores que elaboraram os referidos itens.

A análise do processo de correção das provas também detectou algumas fragilidades que podem interferir no resultado da avaliação. A correção manual dos cartões respostas pode implicar em inconsistências de dados. A metodologia utilizada é a TCT, mas de forma adaptada, já que a equipe técnica não dispõe de *software* específico para este fim. A análise dos dados obtidos a partir da correção das provas também apresenta limitações técnicas pela ausência de recursos tecnológicos que facilitem esta análise.

A análise dos dados estatísticos obtidos por meio do AVALIA 15 nos mostrou que mesmo diante das fragilidades apresentadas por esta avaliação, ocorreram algumas evoluções no desempenho dos alunos ao compararmos o resultado da prova de entrada com a prova de saída, e isso significa que as intervenções pedagógicas desenvolvidas a partir do diagnóstico inicial surtiram algum efeito positivo. É evidente que o desempenho da maioria dos alunos ainda deixa muito a desejar e por esse motivo o AVALIA 15 precisa ser fortalecido.

O estudo realizado nesta dissertação constatou a necessidade de aprimorar a elaboração, correção e análise dos resultados da avaliação diagnóstica e formativa implantada pela CREDE 15, e para esse aprimoramento é preciso concretizar as ações idealizadas no Plano de Ação Educacional proposto nesta pesquisa.

Diante das ações propostas, considera-se pertinente dizer que, são ações viáveis com possibilidades de êxito no enriquecimento do AVALIA 15, mas para que



isso aconteça é preciso que sejam superadas as limitações financeiras que podem dificultar a realização desse Plano de Ação, além de considerar que não são as únicas ações que podem ser desenvolvidas para este fim, afinal esta pesquisa não esgota a possibilidade de continuar o estudo e a análise da avaliação diagnóstica proposta pela CREDE 15.

Por fim, as ações propostas neste PAE não têm a pretensão de esgotar outras possibilidades de avanços que possam ser pensadas para o AVALIA 15, mas sinalizam para a superação dos problemas detectados. É válido salientar que as ações sugeridas podem ou não ser concretizadas, pois demandam do interesse e da disponibilidade da gestão da Regional 15 para buscar os meios que viabilizem a concretização das referidas ações.

## REFERÊNCIAS

ALAVARSE, Ocimar M.; BRAVO, Maria Helena; MACHADO, Cristiane. Avaliações externas e qualidade na Educação Básica: articulações e tendências. **Est. Aval. Educ.** São Paulo, v. 24, n. 54, p. 12-31, jan./abr. 2013

BONAMINO, Alícia; BESSA, Nícia; FRANCO, Creso. **Avaliação da educação básica – pesquisa e gestão**. Rio de Janeiro: Ed. PUC – Rio; São Paulo: Loyola, 2004.

BONAMINO, Alícia; SOUSA, Sandra Zákia. Três gerações de avaliação da Educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e pesquisa**. São Paulo, v.38, n.2, p.372-388, abr./jun., 2012.

BORGATTO, Adriano Ferreti. ANDRADE, Dalton Francisco. Análise clássica de testes com diferentes graus de dificuldade. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 23, n. 52, p. 146-156, maio/ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2016

CEARÁ. Secretaria da Educação do Governo do Estado do Ceará. **Objetivos Estratégicos**. Disponível em: <<http://www.seduc.ce.gov.br/index.php/institucional/identidade-organizacional/pensamentoestrategico>>. Acesso em: 20 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação do Governo do Estado do Ceará. Sistema de Acompanhamento de Aquisições e Prestação de Contas. 2015. Disponível em: <<http://sigesaa.seduc.ce.gov.br/sige-saa/resources/download/manual.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

CAED/UFJF. **Matrizes de Referência**. Disponível em: <<http://www.spaece.caedufjf.net/matrizes/matriz-de-referencia/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

CAED/UFJF. **Guias de Elaboração de Itens**. Disponível em: <<http://www.spaece.caedufjf.net/guia-de-elaboracao-de-itens/>>. Acesso em: 14 jul. 2016.

CAMARGO, Wanessa Fedrigo. **Avaliação da Aprendizagem no Ensino Fundamental**. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual de Londrina, 2010.

COTTA, Tereza Cristina. Avaliação educacional e políticas públicas: a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). **Revista do Serviço Público**, ano 52, n. 4, out./dez., 2001. Disponível em: <<http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/316>>. Acesso em: 10 maio 2016.

GATTI, Bernadete Angelina. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. **Sisifo. Revista de Ciências da Educação**, São Paulo, n.09, pp. 7-18, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/Sil-Unir/avaliacao-de-sistemas-educacionais-no-brasil>>. Acesso em: 10 jul. 2014.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

\_\_\_\_\_. **Avaliação Mito e Desafio Uma Perspectiva Construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 1996.

HORTA NETO, João Luiz. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr., 2010.

**Linha do Tempo do SPAECE**. Disponível em:< <http://www.spaece.caedufjf.net/o-programa/>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

LIMA, Diva. **O Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) e sua influência sobre a gestão pedagógica de uma escola de Ensino Médio situada no município de Tauá – Ceará**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2015.

LUCK, Heloísa .**Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Editora Positivo Curitiba 2009.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Pátio**. Rio Grande do Sul, n.12, p. 6-11, fev/mar., 2000.

MACHADO, Cristiane; FREITAS, Pâmela Félix. Gestão escolar e avaliação externa: experiências de escolas da Rede Municipal de São Paulo. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 3, p. 113-126, 2014.

MACHADO, Cristiane; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Qualidade das escolas: tensões e potencialidades das avaliações externas. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 413-436, Jun. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362014000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362014000200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 02 ago. 2016.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens-entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

QUADROS, Fernanda Maciel de. **Comparação da teoria clássica dos testes com a teoria da resposta ao item aplicado ao subteste semelhanças da WASI**. Porto Alegre, jul. 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24863/000749619.pdf?sequence>>

=1>. Acesso em: 14 Jul. 2016.

SANTOS, Monalize Rigon dos; VARELA, Simone. A avaliação como um instrumento diagnóstico da construção do conhecimento nas séries iniciais do ensino fundamental. **Revista Eletrônica de Educação**. Ano I, nº 01, ago./dez. 2007. Disponível em: <[http://web.unifil.br/docs/revista\\_eletronica/educacao/Artigo\\_04.pdf](http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao/Artigo_04.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2016.

SILVA, Sérgio Eustáquio. **Utilização e apropriação do AVALIA-BH pelos diretores, coordenadores pedagógicos e professores da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. p 109. 2013.

VIANNA, Heraldo Marelim. Sistemas de avaliação da educação básica no Brasil: abordagem por níveis de segmentação. In: WERLE, Flávia Obino Corrêa. **Avaliação em larga escala: foco na escola**. Brasília: Liber Livro, 2010.

VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliações nacionais em larga escala: análises e propostas. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 27, jan./jun. 2003. Disponível em:< <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2177>>. Acesso em: 05 jan. 2016.

VIANNA, Heraldo Marelim. Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. **Estudos em Avaliação Educacional**, nº12, 1995. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2297>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A: NÍVEIS DE DESEMPENHO EM LÍNGUA PORTUGUESA – AVALIA

15:

2011| 2014

		MUITO CRÍTICO		CRÍTICO		INTERMEDIÁRIO		ADEQUADO	
Ano	Série	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2
	2011	1ª	17%	20%	18%	20%	25%	19%	40%
2ª		15%	30%	11%	13%	24%	19%	50%	38%
3ª		14%	32%	14%	13%	21%	16%	51%	39%
2012	Série	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2
	1ª	24%	6%	11%	6%	13%	4%	53%	85%
	2ª	23%	1%	10%	2%	14%	12%	52%	85%
2013	3ª	19%	8%	12%	1%	18%	2%	51%	88%
	Série	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2
	1ª	22%	23%	18%	18%	21%	23%	39%	37%
2014	2ª	18%	24%	20%	18%	19%	22%	43%	36%
	3ª	15%	24%	17%	18%	24%	21%	45%	37%
	Série	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2
2014	1ª	43%	44%	14%	25%	19%	18%	24%	13%
	2ª	25%	44%	13%	25%	24%	20%	39%	12%
	3ª	18%	42%	11%	24%	25%	19%	45%	15%

Fonte: Elaboração própria

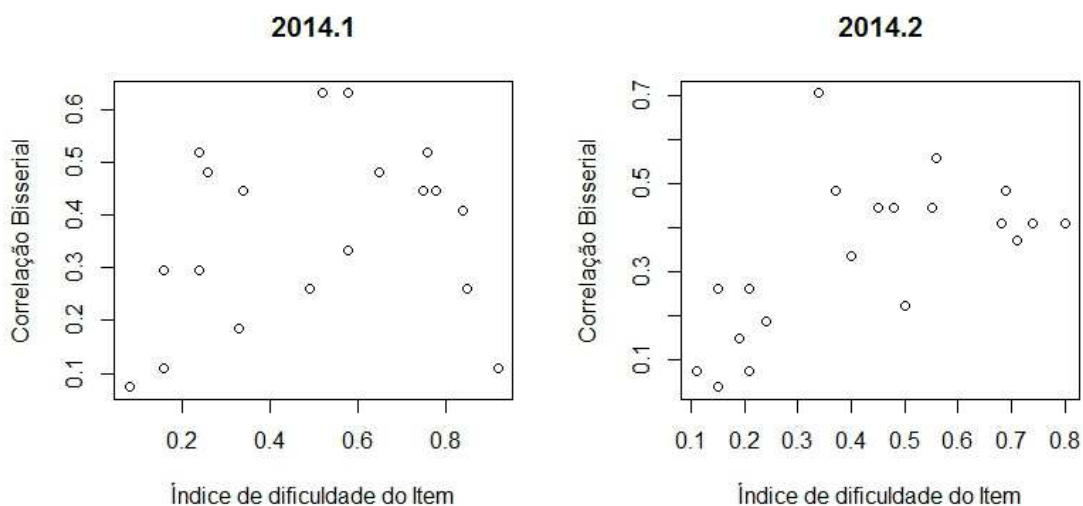
### NÍVEIS DE DESEMPENHO EM MATEMÁTICA AVALIA 15: 2011| 2014

		MUITO CRÍTICO		CRÍTICO		INTERMEDIÁRIO		ADEQUADO	
Ano	Série	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2	2011.1	2011.2
	2011	1ª	82%	57%	10%	18%	4%	13%	4%
2ª		81%	57%	10%	19%	5%	11%	4%	13%
3ª		77%	60%	11%	15%	6%	11%	5%	13%
2012	Série	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2	2012.1	2012.2
	1ª	58%	40%	15%	12%	13%	13%	13%	35%
	2ª	58%	24%	18%	28%	13%	12%	11%	36%
2013	3ª	58%	23%	20%	21%	13%	17%	10%	39%
	Série	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2	2013.1	2013.2
	1ª	46%	53%	26%	24%	14%	11%	14%	12%
2014	2ª	42%	56%	26%	23%	16%	9%	16%	12%
	3ª	42%	53%	25%	24%	18%	11%	15%	12%
	Série	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2	2014.1	2014.2
2014	1ª	32%	42%	18%	20%	23%	16%	28%	22%
	2ª	32%	38%	15%	18%	25%	17%	29%	27%
	3ª	29%	35%	15%	21%	24%	19%	32%	25%

Fonte: Elaboração própria.

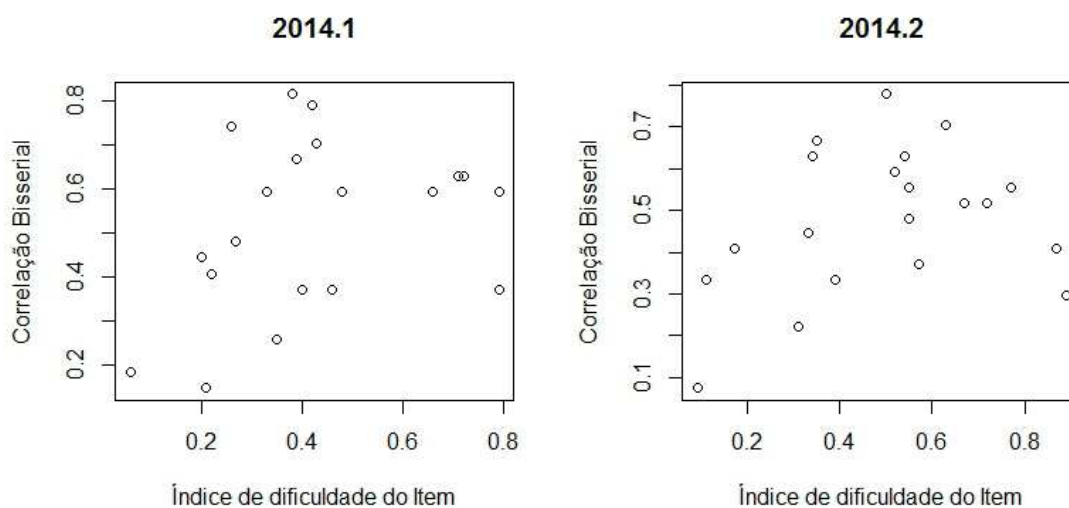
## APÊNDICE B

### Amplitude dos Itens de Língua Portuguesa da 1ª série



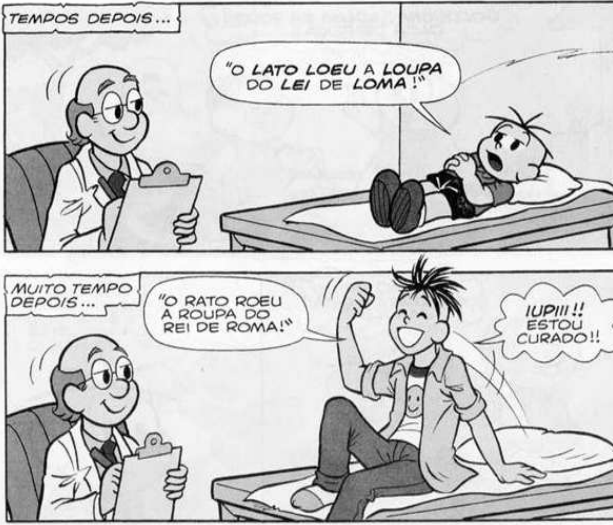
Fonte: Elaboração Própria conforme dados do AVALIA 15.

### Amplitude dos Itens de Matemática da 1ª série




Fonte: Elaboração Própria conforme dados do AVALIA 15.

## ANEXO A

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA (2015.1)			
Nº DO DESCRITOR	AUTORIA DO ITEM	O QUE AVALIA	QUESTÃO
23	CREDE 15	A habilidade e do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor	<p><b>QUESTÃO 01</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b>  <b>HOJE</b>  <b>Guilherme</b> – Pai, meu aniversário tá chegando. O q vc vai me dar?  <b>Pai</b> – Humn, lembra daquela ferrari que vimos ontem?  <b>Guilherme</b> – Pô, claro que lembro muito irada ela * * *  <b>Pai</b> – Vou te dar um boné daquela cor.  <i>Disponível em: <a href="http://www.google.com.br/imgres?">http://www.google.com.br/imgres?</a></i></p> <p>O texto representa uma conversa entre pai e filho através da rede social Facebook. Nela é possível reconhecer alguns recursos expressivos característicos desse tipo de comunicação. É exemplo desses recursos</p> <p>A) presença da língua culta.  B) emprego de interjeições.  C) presença de formas verbais compostas.  D) supressão de letras em algumas palavras.</p>
04	CREDE 15	A habilidade e do aluno de interpretar textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais.	<p><b>QUESTÃO 02</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b></p>  <p><i>Disponível em: &lt;<a href="http://sonhosdeamanda123.blogspot.com.br">http://sonhosdeamanda123.blogspot.com.br</a>&gt;</i></p> <p>O personagem Cebolinha é conhecido por trocar o fonema /r/ pelo /l/, na pronúncia. Um exemplo dessa troca é</p> <p>A) /caiu/ por /taiu/.  B) /tatu/ por /gagu/.  C) /gato/ por /dato/.</p>


			D) /planta/ por /pranta/ E) /morango/ por /molango/
02	CREDE 07	A habilidade e do aluno de inferir informações em textos verbais..	<p><b>QUESTÃO 03</b></p> <p><b>Leia o texto abaixo.</b>  <b>SELINHO, SIM, MAS SÓ PARA POUCOS</b>  Primeiro, Hebe Camargo, toda animada, pediu a Sílvio Santos um “selinho” (beijinho). Não ganhou: “Nem selinho, nem selo, nem selão”, ouviu dele, categórico. Em seguida, Gilberto Gil entrou no palco, de mão estendida para cumprimentá-lo. O que faz o apresentador? Disse “selinho”, esticou os lábios e zás – tascou um beijinho na boca do músico. A cena foi ao ar de madrugada, no encerramento do Teleton, a maratona beneficente exibida pelo SBT. Gil ficou surpreso. Hebe fingiu brabeza e Sílvio riu muito. “Tirei uma onda, foi só uma bicotinha”, diz ele. “Tudo tem uma primeira vez”.  <i>Revista Veja, 07/11/2001.</i>  O diminutivo da palavra “<b>selinho</b>” expressa ideia de  A) Ironia.  B) Duração.  C) Tamanho.  D) Afetividade.  E) Simplicidade.</p>
02	SIMAVE	A habilidade e do aluno de inferir informações em textos verbais.	<p><b>QUESTÃO 04</b></p> <p><b>Leia o texto abaixo.</b>  <b>ALÉM DA IMAGINAÇÃO</b>  Tem gente passando fome.  E não é a fome que você imagina entre uma refeição e outra.  Tem gente sentindo frio.  E não é o frio que você imagina entre o chuveiro e a toalha.  Tem gente muito doente.  E não é a doença que você imagina entre a receita e a aspirina.  Tem gente sem esperança.  E não é o desalento que você imagina entre o pesadelo e o despertar.  Tem gente pelos cantos.  E não são os cantos que você imagina entre o passeio e a casa.  Tem gente sem dinheiro.  E não é a falta que você imagina entre o presente e a mesada.  Tem gente pedindo ajuda.  E não é aquela que você imagina entre a escola e a novela.  Tem gente que existe e parece imaginação.  <i>TAVARES, Ulisses. Caindo na Real. São Paulo:</i></p>





			<p><i>Brasiliense, 1984</i></p> <p>Fica subentendido que a mensagem do texto acima é direcionada para</p> <p>A) idosos. B) adultos. C) crianças. D) mulheres. E) adolescentes.</p>
22	CREDE 15	A habilidade e do aluno de reconhec er efeitos de humor e ironia.	<p><b>QUESTÃO 05</b> <b>Leia a tirinha abaixo.</b></p>  <p>A tira do cartunista argentino Quino ironiza o fato de as pessoas</p> <p>A) sentirem necessidade de demonstrar seu amor à Pátria. B) demonstrarem ações patrióticas apenas em datas cívicas. C) demonstrarem satisfação em comemorar as datas cívicas. D) demonstrarem atitudes patrióticas independente de datas cívicas. E) sentirem necessidade de proclamar à família seu amor pela Pátria.</p>
02	CAEd/UFJ F	A capacida de do aluno de inferir informaç ões em textos verbais.	<p><b>QUESTÃO 06</b> <b>Leia o texto abaixo.</b> <b>BRINCADEIRA RETRÔ</b></p> <p>Me lembro bem de quando era pequena e do quanto minha imaginação era fértil. Eu fui daquelas crianças que davam arrepios nos pais por conta das brincadeiras mirabolantes: a cama de casal que virava navio pirata, o sofá da sala que virava palco de teatro com direito a cortina de lençol e tudo mais... Toda vez que começava a</p>

			<p>me animar minha avó dizia: “Lá vem essa menina inventando moda”. Hoje vejo que esse era o jeito de brincar das crianças de antigamente. Não havia toda essa parafernália eletrônica, que toca música, anda, fala e não deixa nenhum espaço para a imaginação. Precisávamos inventar as nossas brincadeiras. Criança moderna não sabe brincar sozinha, tem sempre a babá, o computador, o DVD... Hoje tento incentivar meu filho a brincar assim também. Não é que eu vá jogar todos os brinquedos dele fora, mas com certeza ele vai aprender a se divertir com muito menos. Dá mais trabalho, faz mais bagunça, mas é infinitamente mais divertido.</p> <p><i>POMÁRICO, Veri. Revista Gol. Editora Trip: s/l. s/d. ( P090441A9_SUP)</i></p> <p>No trecho “Eu fui daquelas crianças que <b><u>davam arrepios</u></b> nos pais por conta das brincadeiras mirabolantes” ( 2-3), a expressão destacada significa que as brincadeiras causavam</p> <p>A) admiração. B) curiosidade. C) indignação. D) preocupação.</p>
05	CAEd/UFJF	A habilidade do aluno de identificar o tema ou assunto de um texto.	<p><b>QUESTÃO 07</b> Leia o texto abaixo.</p> <p><b>O SÁBIO</b> Havia um pai que morava com suas duas jovens filhas, meninas muito curiosas e inteligentes. Suas filhas sempre lhe faziam muitas perguntas. Algumas, ele sabia responder. Outras, não fazia a mínima idéia da resposta. Como pretendia oferecer a melhor educação para as suas filhas, as enviou para passar as férias com um velho sábio que morava no alto de uma colina. Este, por sua vez, respondia a todas as perguntas, sem hesitar. Já muito impacientes com essa situação, pois constataram que o tal velho era realmente sábio, resolveram inventar uma pergunta que o sábio não saberia responder. Passaram-se alguns dias e uma das meninas apareceu com uma linda borboleta azul exclamou para a sua irmã: – Dessa vez o sábio não vai saber a resposta! – O que você vai fazer? Perguntou a outra menina. – Tenho uma borboleta azul em minhas mãos. Vou perguntar ao sábio se a borboleta está viva ou está morta. Se ele disser que ela está viva, vou apertá-la rapidamente, esmagá-la e, assim, matá-la. Como consequência, qualquer resposta que o velho nos der, vai estar errada. As duas meninas foram, então, ao encontro do</p>

			<p>sábio que se encontrava meditando sob um eucalipto na montanha. A menina aproximou-se e perguntou:</p> <p>– Tenho aqui uma borboleta azul. Diga-me, sábio, ela está viva ou morta?</p> <p>Calmamente, o sábio sorriu e respondeu:</p> <p>– Depende de você... Ela está em suas mãos.</p> <p>O tema desse texto é a</p> <p>A) curiosidade. B) educação. C) impaciência. D) sabedoria.</p>
11	CAEd/UFJF	<p>A habilidade e do aluno de reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.</p>	<p><b>QUESTÃO 08</b></p> <p><b>Leia o texto abaixo.</b></p> <p>Eu não sei como começou todo esse papo de Lobo Mau, mas está completamente errado. Talvez seja por causa da nossa alimentação. Olha, não é culpa minha se os lobos comem bichos engraçadinhos como coelhos e porquinhos. É apenas nosso jeito de ser. Se os cheeseburgueres fossem uma gracinha, todos iam achar que você é Mau.</p> <p><i>Fragmento do livro “A verdadeira história dos três porquinhos”, de Jon Scieszka, s/p. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 1998.</i></p> <p>O narrador da história é o</p> <p>A) porquinho. B) coelhinho. C) homem. D) Lobo Mau.</p>
14	CAEd/UFJF	<p>A habilidade e do aluno de reconhecer as relações entre partes de um texto, identificando os recursos coesivos que contribuem para sua continuidade.</p>	<p><b>QUESTÃO 09</b></p> <p><b>Leia o texto abaixo.</b></p> <p><b>O RIO</b></p> <p>O homem viu o rio e se entusiasmou pela sua beleza. O rio corria pela planície, contornando árvores e molhando grandes pedras. Refletia o sol e era margeado por grama verde e macia. O homem pegou o rio e o levou para casa, esperando que, lá, ele desse a mesma beleza. Mas o que aconteceu foi sua casa ser inundada e suas coisas levadas pela água. O homem devolveu o rio à planície. Agora quando lhe falam das belezas que antes admirava, ele diz que não se lembra. Não se lembra das planícies, das grandes pedras, dos reflexos do sol e da grama verde e macia. Lembra-se apenas de sua casa alagada e de suas coisas perdidas pela corrente.</p> <p><i>FRANÇA JUNIOR, Oswaldo. As laranjas iguais. São Paulo: Nova Fronteira, 1985, p.13.</i></p> <p>No trecho “... e se entusiasmou pela <b>sua</b> beleza.”,</p>

			o termo destacado refere-se à palavra A) árvores. B) pedras. C) planície. D) rio. E) sol.
23	CAEd/UFJF	A habilidade e do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e/ou interlocutor.	<p><b>QUESTÃO 10</b> <b>Leia o texto abaixo.</b> “A gente vive dizendo que qualidade e popularidade andam juntas. Neste caso, também tocam e cantam juntas.” <i>Época, 28 de outubro, de 2002, p. 66.</i></p> <p>O autor, ao utilizar a expressão “<b>A gente</b>”, quis A) transmitir informações por meio da linguagem padrão. B) destacar a linguagem da região do jornalista. C) aproximar a linguagem do texto à linguagem do século passado. D) aproximar a linguagem do texto à linguagem cotidiana.</p>
03	CREDE 15	A habilidade e do aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão.	<p><b>QUESTÃO 21</b> <b>Leia a tirinha abaixo</b></p>  <p><a href="http://www.meninomalquinho.com">www.meninomalquinho.com</a></p> <p>A palavra “<b>emendas</b>” no 3º quadrinho significa A) acréscimos. B) anotações. C) borrões. D) desenhos. E) rabiscos.</p>
22	CAEd/UFJF	A habilidade e do aluno de reconhecer efeitos de humor e ironia.	<p><b>QUESTÃO 22</b> <b>Leia a tirinha abaixo.</b></p>

			 <p>Disponível em: &lt;<a href="http://tiras-hagar.blogspot.com/">http://tiras-hagar.blogspot.com/</a>&gt;. Acesso em 04/07/09. (P090646)</p> <p>O que gera humor nesse texto?          A) O cumprimento do personagem.          B) O personagem fazer várias perguntas.          C) A ambigüidade da palavra trono.          D) A ambigüidade da palavra plebeu.</p>
<p>23</p>	<p>CAEd/UFJF</p>	<p>A habilidade e do aluno de identificar os níveis de linguagem e/ou as marcas linguísticas que evidenciam locutor e/ou interlocutor.</p>	<p><b>QUESTÃO 23</b>  <b>Leia a tirinha abaixo</b></p>  <p>OSÓRIO. Revista Imprensa, ago. 1997, p.40.</p> <p>No trecho “<b>Tá bom, mamãe!</b>”, a expressão destacada revela que a linguagem de Gabi é          A) desafiadora.          B) desrespeitosa.          C) informal.          D) regional.</p>
<p>03</p>	<p>CAEd/UFJF</p>	<p>A habilidade e do aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão</p>	<p><b>QUESTÃO 24</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b>          Ladrão se passa por manequim para fugir da polícia Um ladrão tentou fugir da polícia ficando imóvel em uma vitrine de loja fingindo ser um manequim. O criminoso, de 21 anos, acionou o alarme ao entrar em uma loja de departamentos de Vigevano, norte da Itália. Policiais revistaram a loja, mas em um primeiro momento não acharam</p>


		o.	<p>nada. Depois, eles notaram que um dos manequins da vitrine tinha roupas e cabelo diferentes dos demais. O intruso foi preso. <i>TERRA Online, www.terra.com.br/popular. Consultado em 21/05/02.</i></p> <p>Em “O intruso foi preso.”, a palavra “<b>intruso</b>” significa A) atrevido. B) confuso. C) curioso. D) intrometido. E) invasor.</p>
05	CAEd/UFJ F	A habilidade e do aluno de identificar o tema ou assunto de um texto.	<p><b>QUESTÃO 25</b> <b>Leia o texto abaixo.</b> <b>PARE DE FUMAR</b></p> <p>O hábito de fumar pode ser considerado uma toxicomania? Se definirmos a toxicomania como “uma tendência irresistível de consumir uma substância tóxica”, o fumante inveterado deve ser classificado como um toxicômano.</p> <p>Foram os espanhóis, no século XV, que introduziram o tabaco na Europa, a princípio consumido por soldados e marinheiros, que mascavam a erva ou fumavam em cachimbo. No início do século XX, o hábito de fumar difundiu-se por todos os países, em todos os níveis sociais, tornando-se autêntica toxicomania, apesar das advertências dos males que seu uso poderia provocar. É uma droga que mata.</p> <p>A diferença entre as toxicomanias clássicas (cocaína, heroína, morfina, maconha, anfetaminas, álcool) está no fato de que o tabaco não modifica a personalidade do usuário e, embora possa produzir efeitos estimulantes ou relaxantes, jamais afeta o equilíbrio mental. O uso continuado causa efeitos orgânicos irreversíveis, que são letais, e o índice de mortalidade é proporcional ao número de cigarros consumidos, sobretudo na faixa etária entre os 45 e 50 anos de idade. A sociedade tem pago um tributo elevadíssimo pelo hábito de fumar: mortes prematuras, doenças crônicas incapacitantes, diminuição de rendimento no trabalho. <i>Nelson Senise, JB, 8/9/92, 1*caderno, p. 11.</i></p> <p>Esse texto tem como tema A) a história do fumo. B) as doenças crônicas. C) as toxicomanias clássicas. D) as vantagens do fumo. E) o fumo como toxicomania.</p>
03	CAEd/UFJ F	A habilidade e do	<p><b>QUESTÃO 26</b> <b>Leia o texto abaixo.</b></p>

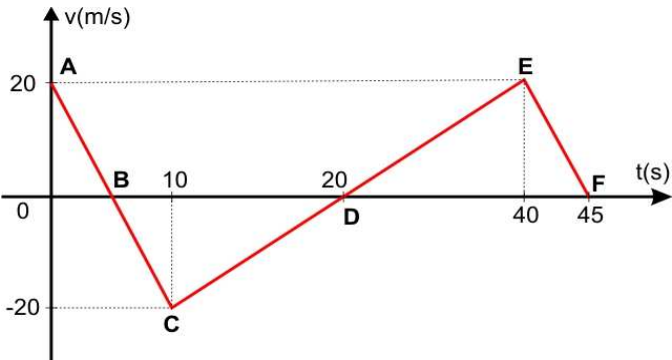
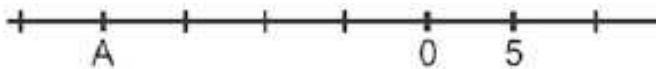
		aluno de inferir o sentido de palavra ou expressão.	<p><b>O BICHO</b>  Vi ontem um bicho  Na imundície do pátio  Catando comida entre os detritos.  Quando achava alguma coisa,  Não examinava nem cheirava:  Engolia com voracidade.  O bicho não era um cão,  Não era um gato,  Não era um rato.  O bicho, meu Deus, era um homem.  <i>BANDEIRA, Manuel. Poesia completa e prosa. Rio de Janeiro: Aguilar, 1967, p. 332.</i>  No último verso, a expressão "<b>meu Deus</b>" sugere  A) desigualdade.  B) encanto.  C) espanto.  D) voracidade.</p>
11	SAERJ/20 11	A habilidade do aluno de reconhecer os elementos que compõem uma narrativa e o conflito gerador.	<p><b>QUESTÃO 27</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b>  A reunião se estendeu pela tarde inteira. Amontoados no quarto de Cris, os meninos não chegavam a um acordo sobre quem faria o quê na peça. Foi preciso muita conversa (e até alguns beliscões) para que a maioria se conformasse com a distribuição dos papéis. Júnior era o mais forte do grupo e por isso ganhou o direito de segurar o esqueleto. A lque caberia a tarefa de mover os ossos do braço, fazendo os gestos necessários para acompanhar a fala de Valfrido. E a voz, rouca e tenebrosa, Biel treinou durante toda a manhã. Apesar dos protestos, as meninas se sujeitaram a permanecer na retaguarda, de olho na casa do Bola e nas esquinas da rua, prontas a avisar os garotos caso surgisse um imprevisto. – E eu? E eu? – Cisco perguntou, após assoar ferozmente o nariz. – Dão tem babel bra bim?  <i>KLEIN, Sérgio. Tremendo de Coragem. São Paulo: Fundamento Educacional, 2001. p. 57.</i>  A história tem como ponto de partida  A) o protesto das meninas.  B) a montagem de uma peça.  C) a redação de uma peça.  D) a conversa das crianças.  E) o estudo dos meninos.</p>
11	CREDE 15	A habilidade do aluno de reconhecer os elementos que	<p><b>QUESTÃO 28</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b>  <b>O FAZENDEIRO, SEU FILHO E O BURRO</b>  Um fazendeiro e seu filho viajavam para o mercado, levando consigo um burro. Na estrada, encontraram umas moças que riram e zombaram deles:  – Já viram que bobos? Andando a pé, quando</p>

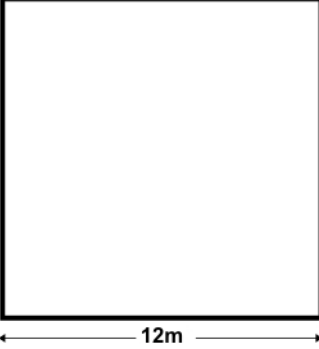
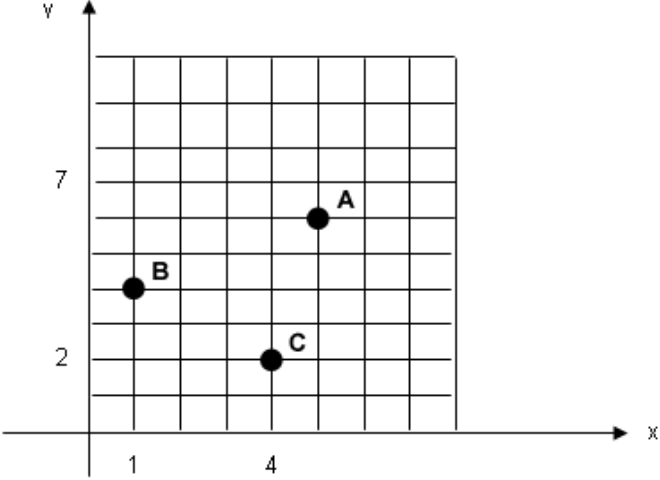
		<p>compõem uma narrativa e o conflito gerador.</p>	<p>deviam montar no burro?  O fazendeiro, então, ordenou ao filho:  – Monte no burro, pois não devemos parecer ridículos.  O filho assim o fez. Daí a pouco, passaram por uma aldeia (...) e uns velhos que comentaram:  – Ali vai um exemplo da geração moderna: o rapaz, muito bem refestelado no animal, enquanto o velho pai caminha, com suas pernas fatigadas.  – Talvez eles tenham razão, meu filho, disse o pai. Ficaria melhor se eu montasse e você fosse a pé.  Trocaram então as posições.  Alguns quilômetros adiante, encontraram camponesas, as quais disseram:  – A crueldade de alguns pais para com os filhos é tremenda! Aquele preguiçoso, muito bem instalado no burro, enquanto o pobre filho gasta as pernas.  – Suba na garupa, meu filho. Não quero parecer cruel, pediu o pai.  Assim, ambos montados no burro, entraram no mercado da cidade.  – Oh!! Gritaram outros fazendeiros que se encontravam lá. Pobre burro, maltratado, carregando uma dupla carga! Não se trata um animal desta maneira. (...) Deviam carregar o burro às costas, em vez de este carregá-los.  O fazendeiro e o filho saltaram do animal e carregaram-no. Quando atravessavam uma ponte, o burro, que não estava se sentindo confortável, começou a escoicear com tanta energia que os dois caíram na água.  <i>Fábulas de Esopo. <a href="http://www.clubedobebe.com.br">www.clubedobebe.com.br</a></i></p> <p>O problema que dá origem a essa história é  A) o fazendeiro e seu filho queriam agradar a todas as pessoas e não conseguiam.  B) o fazendeiro e o filho queriam se exhibir montados no burro.  C) o fazendeiro e seu filho precisavam chegar rapidamente ao mercado da cidade.  D) o burro estava sendo muito maltratado pelo fazendeiro e seu filho.  E) o burro estava muito cansado de levar o fazendeiro e seu filho.</p>
01	CAEd/UFJF	<p>A habilidade do aluno de localizar informação explícita</p>	<p><b>QUESTÃO 29</b>  <b>Leia o texto abaixo.</b>  <b>APOSTA NA PREVENÇÃO</b>  A prevenção da obesidade deve ser feita desde o nascimento e uma das ferramentas mais eficazes é a amamentação. “Bebês amamentados no peito têm menos chances de se tornarem adultos gordos porque, no esforço de sugar o seio,</p>

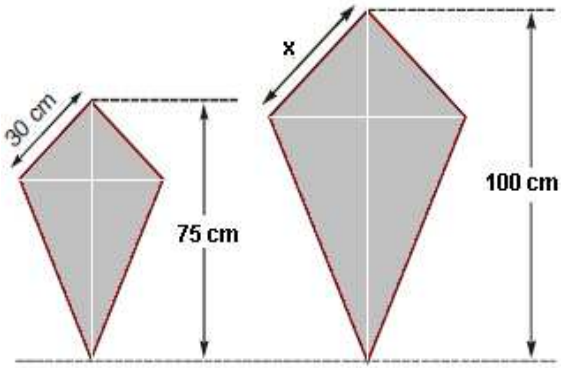
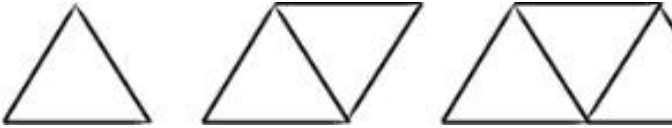


			<p>desenvolvem a percepção da saciedade, ou seja, sentem que a fome acaba e param de mamar”, afirma o médico pediatra Fábio Ancona Lopez. Já o leite oferecido na mamadeira, além de chegar à boca com mais facilidade, o que faz o bebê receber mais alimento do que necessita, costuma ser muito calórico, principalmente se for engrossado com farinhas e adoçado. Para saber se o bebê caminha para ser um adulto com peso normal ou um obeso, basta ficar de olho na balança. De acordo com o padrão internacional de pediatria, no primeiro ano de vida é normal que ele triplique o peso que tinha ao nascer. A partir do segundo aniversário e até a adolescência, a criança pode ganhar em média de 2 a 3 quilos, por ano. <i>Revista Crescer, ago. 2001.</i></p> <p>De acordo com esse texto, qual o alimento que pode evitar que o bebê se torne um adulto gordo? A) Misturas calóricas. B) Mamadeiras. C) Leite materno. D) Farinhas. E) Açúcares.</p>
20	CAEd/UFJ F	A habilidade e do aluno de identificar o efeito de sentido decorrentes e do uso da pontuação e de outras notações.	<p><b>QUESTÃO 30</b></p> <p><b>Leia o texto abaixo.</b> <b>RECEITAS DA VOVÓ</b> Lembra aquela receita que só sua mãe ou sua avó sabem fazer? Pois saiba que, além de gostoso, esse prato é parte importante da cultura brasileira. E verdade. Os cadernos de receita são registros culturais. Primeiro, porque resgatam antigas tradições, seja familiares ou étnicas. Além disso, mostram como se fala ou se falava em determinada região. E ainda servem como passagens do tempo, chaves para alcançarmos memórias emocionais que a gente nem sabia que tinha (se você se lembrou do prato que sua avó ou sua mãe fazia, você sabe do que eu estou falando). <a href="http://vidasimples.abril.com.br/">http://vidasimples.abril.com.br/</a> Na frase final do texto “(se você se lembrou do prato que sua avó ou sua mãe fazia, você sabe do que eu estou falando)”, o uso dos parênteses indica A) um comentário do narrador. B) um conselho do narrador. C) uma crítica do narrador. D) uma explicação do narrador. E) uma ironia do narrador.</p>

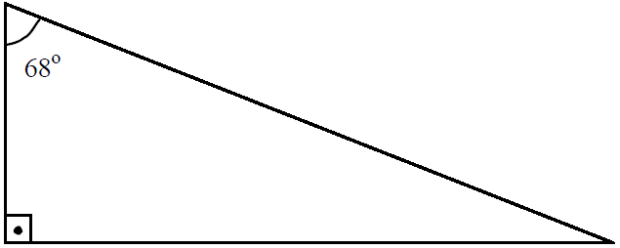
PROVA DE MATEMÁTICA (2015.1)			
Nº DO DESCRITOR	AUTORIA DO ITEM	O QUE AVALIA	QUESTÃO
23	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	<b>QUESTÃO 11</b> Uma jarra de leite está com $\frac{3}{5}$ da sua capacidade total que é de 750 ml. Quantas ml de leite há na jarra? A) 340 ml B) 390 ml C) 420 ml D) 450 ml E) 530 ml
28	APA CREDE	A habilidade de reconhecer a representação algébrica ou gráfica da função polinomial de 1º grau.	<b>QUESTÃO 12</b> A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade de R\$ 3,00. A expressão que representa o custo total para a impressão de A) $C(x) = 3x + 20$ B) $C(x) = 3x - 11$ C) $C(x) = 3x + 10$ D) $C(x) = 3x + 11$
51	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade de resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de	<b>QUESTÃO 13</b> Observe os ponteiros nesse relógio:  Decorridas 3 horas, qual é o ângulo formado pelos ponteiros? A) $15^\circ$ B) $30^\circ$ C) $45^\circ$ D) $90^\circ$ E) $180^\circ$

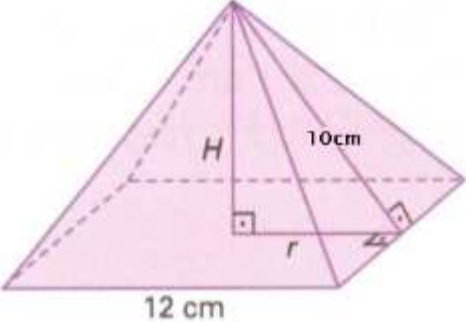
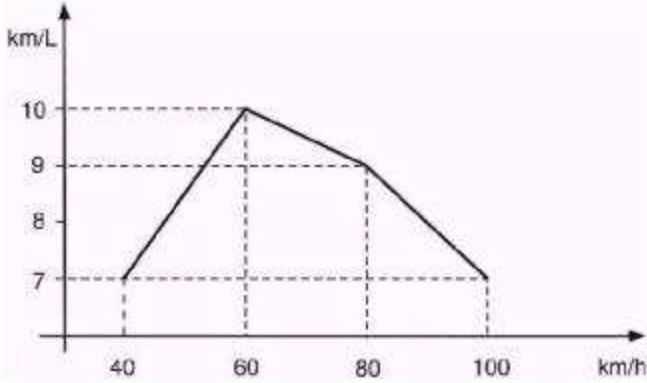
		polígonos regulares).	
17	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema utilizando porcentagem.	<p><b>QUESTÃO 14</b></p> <p>Um salário de R\$ 1.200,00 sofre um desconto de 30% referente à planos de saúde. Quantos reais serão descontados desse salário para o pagamento dessa obrigação?</p> <p>A) R\$ 30,00 B) R\$ 36,00 C) R\$ 300,00 D) R\$ 360,00 E) R\$ 840,00</p>
29	APA CREDE	A habilidade de resolver situação problema envolvendo função polinomial do 1º grau.	<p><b>QUESTÃO 15</b></p> <p>O gráfico mostra a variação de velocidade de um veículo numa trajetória retilínea.</p>  <p>A velocidade aumenta no período de:</p> <p>A) 0 à 10s. B) 10s à 40s. C) 40s a 45s. D) 0 à 20. E) 20s à 45.</p>
11	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	A habilidade do aluno de ordenar ou identificar a localização de números racionais na reta numérica	<p><b>QUESTÃO 16</b></p> <p>A figura abaixo representa uma parte de uma reta numérica.</p>  <p>Nessa figura, qual é o número correspondente ao ponto A?</p> <p>A) 25 B) 20 C) -4 D) -20 E) - 25</p>
65	APA CREDE	A habilidade do aluno de	<p><b>QUESTÃO 17</b></p> <p>A chácara “Bom Tempo”, está disponível a venda. A mesma possui a forma de um quadrado de lado 12m como mostra a figura abaixo.</p>

		<p>calcular o perímetro de figuras planas numa situação problema</p>	 <p>Qual será o perímetro desta chácara?  A) 24m  B) 36m  C) 48m  D) 132m</p>				
16	APA CREDE	<p>A habilidade do aluno de estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais</p>	<p><b>QUESTÃO 18</b>  O professor Himineu pediu que seus alunos escrevessem um número que representasse meio ou metade. Veja abaixo, as respostas de quatro deles.</p> <table border="1" data-bbox="778 943 1318 1032"> <tr> <td><math>\frac{1}{2}</math> Jacinto</td> <td>0,5 Josefina</td> <td>1,2 José</td> <td>0,005 Josefa</td> </tr> </table> <p>Os alunos que acertaram o exercício foram  A) Josefina e José.  B) Jacinto e Josefina.  C) José e Jacinto.  D) Jacinto e Joseja.  E) Josefina e Joseja.</p>	$\frac{1}{2}$ Jacinto	0,5 Josefina	1,2 José	0,005 Josefa
$\frac{1}{2}$ Jacinto	0,5 Josefina	1,2 José	0,005 Josefa				
57	MEC/SIMULADOPROVA BRASIL	<p>A habilidade do aluno de identificar a localização de pontos no plano cartesiano.</p>	<p><b>QUESTÃO 19</b>  Observe a figura.</p>  <p>Quais as coordenadas de A, B e C, respectivamente, no gráfico?  A) (1,4), (5,6) e (4,2)  B) (4,1), (6,5) e (2,4)</p>				

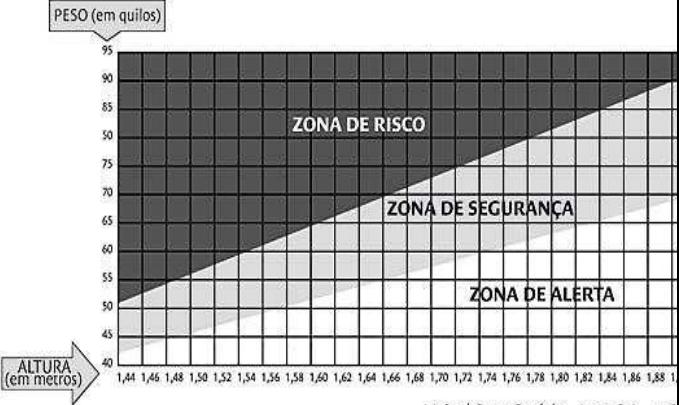
			<p>C) (5,6), (1,4) e (4,2) D) (6,5), (4,1) e (2,4)</p>
49	SAEGO 2011	<p>A habilidade e do aluno de resolver problemas envolvendo a semelhança de figuras planas.</p>	<p><b>QUESTÃO 20</b> A figura abaixo mostra duas pipas semelhantes, mas de tamanhos diferentes.</p>  <p>Considerando as medidas conhecidas das duas pipas, o comprimento <math>x</math> mede, em cm,</p> <p>A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 60</p>
18	SAEGO 2011	<p>A habilidade e do aluno de resolver situação-problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas diretamente ou inversamente proporcionais.</p>	<p><b>QUESTÃO 31</b> Ana comprou um grampeador com capacidade máxima de 50 grampos. Se uma caixa tem 2000 grampos. Quantas vezes Ana poderia abastecer o grampeador com capacidade máxima?</p> <p>A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40</p>
39	APA CREDE	<p>Resolver situação-problema envolvendo propriedades de uma progressão</p>	<p><b>QUESTÃO 32</b> Rafael montou as três figuras abaixo com palitos de fósforo</p>  <p>Se Rafael continuar obedecendo ao mesmo</p>

		aritmética ou geométrica (termo geral ou soma).	padrão, quantos palitos terá a décima figura? A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25																																																		
76	APA CREDE	A habilidade do aluno de associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas aos gráficos que as representam, e vice-versa.	<p><b>QUESTÃO 33</b></p> <p>Em uma pesquisa sobre atendimento médico, foi perguntado a um grupo de pessoas sobre o que eles fariam caso fossem mal atendidos em uma consulta médica. Os resultados estão registrados no gráfico abaixo:</p> <p>De acordo com os dados desse gráfico, o quadro que representa essas informações é</p> <p>A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivos</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Simplesmente não voltaria</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Falaria mal</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Deixaria para lá</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>B)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivos</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Simplesmente não voltaria</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Falaria mal</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Deixaria para lá</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table> <p>C)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivos</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Simplesmente não voltaria</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Falaria mal</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Deixaria para lá</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table> <p>D)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivos</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Simplesmente não voltaria</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Falaria mal</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Deixaria para lá</td> <td>62%</td> </tr> </tbody> </table> <p>E)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Motivos</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Simplesmente não voltaria</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Falaria mal</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Deixaria para lá</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	Motivos	Porcentagem	Simplesmente não voltaria	62%	Falaria mal	10%	Outros	25%	Deixaria para lá	3%	Motivos	Porcentagem	Simplesmente não voltaria	62%	Falaria mal	25%	Outros	3%	Deixaria para lá	10%	Motivos	Porcentagem	Simplesmente não voltaria	62%	Falaria mal	25%	Outros	10%	Deixaria para lá	3%	Motivos	Porcentagem	Simplesmente não voltaria	3%	Falaria mal	10%	Outros	25%	Deixaria para lá	62%	Motivos	Porcentagem	Simplesmente não voltaria	25%	Falaria mal	62%	Outros	10%	Deixaria para lá	3%
Motivos	Porcentagem																																																				
Simplesmente não voltaria	62%																																																				
Falaria mal	10%																																																				
Outros	25%																																																				
Deixaria para lá	3%																																																				
Motivos	Porcentagem																																																				
Simplesmente não voltaria	62%																																																				
Falaria mal	25%																																																				
Outros	3%																																																				
Deixaria para lá	10%																																																				
Motivos	Porcentagem																																																				
Simplesmente não voltaria	62%																																																				
Falaria mal	25%																																																				
Outros	10%																																																				
Deixaria para lá	3%																																																				
Motivos	Porcentagem																																																				
Simplesmente não voltaria	3%																																																				
Falaria mal	10%																																																				
Outros	25%																																																				
Deixaria para lá	62%																																																				
Motivos	Porcentagem																																																				
Simplesmente não voltaria	25%																																																				
Falaria mal	62%																																																				
Outros	10%																																																				
Deixaria para lá	3%																																																				
16	MEC/SIMULADO	O aluno de	<b>QUESTÃO 34</b>																																																		

	PROVA BRASIL	estabelecer relações entre representações fracionárias e decimais dos números racionais	A fração $\frac{3}{100}$ corresponde ao número decimal A) 0,0003. B) 0,003. C) 0,03. D) 0,3.
23	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	<b>QUESTÃO 35</b> Uma despesa de R\$ 65,00 será dividida entre cinco amigos, de modo que cada um deles pague um real a mais que o outro. Sendo assim, qual a maior quantia paga por um deles? A) R\$ 13,00 B) R\$ 14,00 C) R\$ 15,00 D) R\$ 17,00
51	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).	<b>QUESTÃO 36</b> Fabrício percebeu que as vigas do telhado da sua casa formavam um triângulo retângulo, como desenhado abaixo.  Se um dos ângulos mede 68°, quanto medem os outros ângulos? A) 45° e 45° B) 22° e 90° C) 56° e 56° D) 90° e 28

50	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.	<p><b>QUESTÃO 37</b></p> <p>Uma empresa quer acondicionar seus produtos, quem tem o formato de uma pirâmide de base quadrada, em caixa de papelão para exportação.</p>  <p>A caixa de papelão deve ter a altura mínima de:</p> <p>A) 6cm B) 8cm C) 22cm D) 44cm</p>
23	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver situação problema com números reais envolvendo suas operações.	<p><b>QUESTÃO 38</b></p> <p>Em uma loja de informática, Paulo comprou um computador no valor de 2 200 reais, uma impressora por 800 reais e três cartuchos que custaram 90 reais cada um. Os objetos foram pagos em 5 vezes iguais. O valor de cada parcela, em reais, foi igual a:</p> <p>A) 414 B) 494 C) 600 D) 618 E) 654</p>
75	APA CREDE	A habilidade do aluno de resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas ou gráficos.	<p><b>QUESTÃO 39</b></p> <p>O consumo de combustível de um automóvel é medido pela quantidade de quilômetros que percorre gastando 1 litro do combustível (km/L).</p>  <p>O consumo depende, dentre outros fatores, da velocidade desenvolvida pelo automóvel. O gráfico abaixo indica o consumo, em km/L, em função da</p>



			<p>velocidade desenvolvida por certo automóvel, em km/h, em um determinado percurso.</p> <p>A análise do gráfico mostra que, para velocidades entre 40 e 100 km/h:</p> <p>A) o maior consumo se dá aos 60 km/h.          B) quanto maior a velocidade menor é o consumo.          C) o consumo é diretamente proporcional à velocidade.          D) o menor consumo se dá aos 60 km/h.          E) o consumo é inversamente proporcional velocidade.</p>
75	MEC/SIMULADO PROVA BRASIL	<p>A habilidade do aluno de resolver problemas envolvendo informações apresentadas em tabelas ou gráficos.</p>	<p><b>QUESTÃO 40</b>          Observe o gráfico.</p>  <p>Veja / Sua Saúde. Ano 34 – nº</p> <p>Ao marcar no gráfico o ponto de interseção entre as medidas de altura e peso, saberemos localizar a situação de uma pessoa em uma das três zonas. Para aqueles que têm 1,65 m e querem permanecer na zona de segurança, o peso deve manter-se, aproximadamente, entre</p> <p>A) 48 e 65 quilos.          D) 50 e 65 quilos.          C) 55 e 68 quilos.          E) 60 e 75 quilos.</p>

## ANEXO B

## ATENÇÃO, ALUNO!

Agora, você vai responder a questões de Língua Portuguesa.

Leia o texto abaixo.

## HOJE

**Guilherme** – Pai, meu aniversário tá chegando. O q vc vai me dar?

**Pai** – Humn, lembra daquela ferrari que vimos ontem?

**Guilherme** – Pô, claro que lembro muito irada ela \* \_ \*

**Pai** – Vou te dar um boné daquela cor.

Disponível: em: <http://www.google.com.br/imgres?>

## QUESTÃO 01

O texto representa uma conversa entre pai e filho através da rede social Facebook. Nela é possível reconhecer alguns recursos expressivos característicos desse tipo de comunicação. É exemplo desses recursos presença da língua culta.

- A) presença da língua culta.
- B) emprego de interjeições.
- C) presença de formas verbais compostas.
- D) supressão de letras em algumas palavras.

Leia o texto abaixo.



Disponível em: <<http://sonhosdeamanda123.blogspot.com.br>>

## QUESTÃO 02

O personagem Cebolinha é conhecido por trocar o fonema /t/ pelo /l/, na pronúncia. Um exemplo dessa troca é

- A) /caiu/ por /taiu/.
- B) /tatu/ por /gagu/.
- C) /gato/ por /dato/.
- D) /planta/ por /pranta/.
- E) /morango/ por /molango/.

Leia o texto abaixo.

## SELINHO, SIM, MAS SÓ PARA POUCOS

Primeiro, Hebe Camargo, toda animada, pediu a Sílvia Santos um “selinho” (beijinho). Não ganhou: “Nem selinho, nem selo, nem selão”, ouviu dele, categórico. Em seguida, Gilberto Gil entrou no palco, de mão estendida para cumprimentá-lo. O que faz o apresentador? Disse “selinho”, esticou os lábios e zás – tascou um beijinho na boca do músico. A cena foi ao ar de madrugada, no encerramento do Teleton, a maratona beneficente exibida pelo SBT. Gil ficou surpreso. Hebe fingiu brabeza e Sílvia riu muito. “Tirei uma onda, foi só uma bicotinha”, diz ele. “Tudo tem uma primeira vez”.

Revista Veja, 07/11/2001.

## QUESTÃO 03

O diminutivo da palavra “selinho” expressa ideia de

- A) Ironia.
- B) Duração.
- C) Tamanho.
- D) Afetividade.
- E) Simplicidade.

Leia o texto abaixo.

## ALÉM DA IMAGINAÇÃO

Tem gente passando fome.  
E não é a fome que você imagina entre uma refeição e outra.  
Tem gente sentindo frio.  
E não é o frio que você imagina entre o chuveiro e a toalha.  
Tem gente muito doente.  
E não é a doença que você imagina entre a receita e a aspirina.  
Tem gente sem esperança.  
E não é o desalento que você imagina entre o pesadelo e o despertar.  
Tem gente pelos cantos.  
E não são os cantos que você imagina entre o passeio e a casa.  
Tem gente sem dinheiro.  
E não é a falta que você imagina entre o presente e a mesada.  
Tem gente pedindo ajuda.  
E não é aquela que você imagina entre a escola e a novela.  
Tem gente que existe e parece imaginação.

TAVARES, Ulisses. *Caindo na Real*. São Paulo: Brasiliense, 1984

## QUESTÃO 04

Fica subentendido que a mensagem do texto acima é direcionada para

- A) idosos.
- B) adultos.
- C) crianças.
- D) mulheres.
- E) adolescentes.

Leia a tirinha a seguir.



<http://www.elcabron.net/humor/tirinha-malfada>

**QUESTÃO 05**

A tira do cartunista argentino Quino ironiza o fato de as pessoas

- A) sentirem necessidade de demonstrar seu amor à Pátria.
- B) demonstrarem ações patrióticas apenas em datas cívicas.
- C) demonstrarem satisfação em comemorar as datas cívicas.
- D) demonstrarem atitudes patrióticas independente de datas cívicas.
- E) sentirem necessidade de proclamar à família seu amor pela Pátria.

Leia o texto abaixo.

**BRINCADEIRA RETRÔ**

Me lembro bem de quando era pequena e do quanto minha imaginação era fértil. Eu fui daquelas crianças que davam arrepios nos pais por conta das brincadeiras mirabolantes: a cama de casal que virava navio pirata, o sofá da sala que virava palco de teatro com direito a cortina de lençol e tudo mais... Toda vez que começava a me animar minha avó dizia: "Lá vem essa menina inventando moda". Hoje vejo que esse era o jeito de brincar das crianças de antigamente. Não havia toda essa parafernália eletrônica, que toca música, anda, fala e não deixa nenhum espaço para a imaginação. Precisávamos inventar as nossas brincadeiras. Criança moderna não sabe brincar sozinha,

tem sempre a babá, o computador, o DVD... Hoje tento incentivar meu filho a brincar assim também. Não é que eu vá jogar todos os brinquedos dele fora, mas com certeza ele vai aprender a se divertir com muito menos. Dá mais trabalho, faz mais bagunça, mas é infinitamente mais divertido.

POMÁRICO, Veri. Revista Gol. Editora Trip: s/l. s/d. ( P090441A9\_SUP)

**QUESTÃO 06**

No trecho "Eu fui daquelas crianças que davam arrepios nos pais por conta das brincadeiras mirabolantes" ( 2-3), a expressão destacada significa que as brincadeiras causavam

- A) admiração.
- B) curiosidade.
- C) indignação.
- D) preocupação.

Leia o texto abaixo.

**O SÁBIO**

Havia um pai que morava com suas duas jovens filhas, meninas muito curiosas inteligentes. Suas filhas sempre lhe faziam muitas perguntas. Algumas, ele sabia responder. Outras, não fazia a mínima idéia da resposta.

Como pretendia oferecer a melhor educação para as suas filhas, as enviou para passar as férias com um velho sábio que morava no alto de uma colina. Este, por sua vez, respondia a todas as perguntas, sem hesitar.

Já muito impacientes com essa situação, pois constataram que o tal velho era realmente sábio, resolveram inventar uma pergunta que o sábio não saberia responder.

Passaram-se alguns dias e uma das meninas apareceu com uma linda borboleta azul exclamou para a sua irmã:

– Dessa vez o sábio não vai saber a resposta!

– O que você vai fazer? Perguntou a outra menina.

– Tenho uma borboleta azul em minhas mãos. Vou perguntar ao sábio se a borboleta está viva ou está morta. Se ele disser que ela está viva, vou apertá-la rapidamente, esmagá-la e, assim, matá-la. Como consequência, qualquer resposta que o velho nos der, vai estar errada.

As duas meninas foram, então, ao encontro do sábio que se encontrava meditando sob um eucalipto na montanha. A menina aproximou-se e perguntou:

– Tenho aqui uma borboleta azul. Diga-me, sábio, ela está viva ou morta?

Calmamente, o sábio sorriu e respondeu:

– Depende de você... Ela está em

suas mãos.

**QUESTÃO 07**

O tema desse texto é a

- A) curiosidade.
- B) educação.
- C) impaciência.
- D) sabedoria.

**Leia o texto abaixo.**

Eu não sei como começou todo esse papo de Lobo Mau, mas está completamente errado. Talvez seja por causa da nossa alimentação. Olha, não é culpa minha se os lobos comem bichos engraçadinhos como coelhos e porquinhos. É apenas nosso jeito de ser. Se os cheeseburgueses fossem uma gracinha, todos iam achar que você é Mau.

Fragmento do livro "A verdadeira história dos três porquinhos", de Jon Scieszka, s/p. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 1998.

**QUESTÃO 08**

O narrador da história é o

- A) porquinho.
- B) coelhinho.
- C) homem.
- D) Lobo Mau.

**Leia o texto abaixo.**

**O RIO**

O homem viu o rio e se entusiasmou pela sua beleza. O rio corria pela planície, contornando árvores e molhando grandes pedras. Refletia o sol e era margeado por grama verde e macia. O homem pegou o rio e o levou para casa, esperando que, lá, ele desse a mesma beleza. Mas o que aconteceu foi sua casa ser inundada e suas coisas levadas pela água. O homem devolveu o rio à planície. Agora quando lhe falam das belezas que antes admirava, ele diz que não se lembra. Não se lembra das planícies, das grandes pedras, dos reflexos do sol e da grama verde e macia. Lembra-se apenas de sua casa alagada e de suas coisas perdidas pela corrente.

FRANÇA JUNIOR, Oswaldo. *As laranjas iguais*. São Paulo: Nova Fronteira, 1985, p. 13.

**QUESTÃO 09**

No trecho "... e se entusiasmou pela sua beleza.", o termo destacado refere-se à palavra

- A) árvores.
- B) pedras.
- C) planície.
- D) rio.
- E) sol.

**Leia o texto abaixo.**

"A gente vive dizendo que qualidade e popularidade andam juntas. Neste caso, também tocam e cantam juntas."

*Época*, 28 de outubro, de 2002, p. 66.

**QUESTÃO 10**

O autor, ao utilizar a expressão "**A gente**", quis

- A) transmitir informações por meio da linguagem padrão.
- B) destacar a linguagem da região do jornalista.
- C) aproximar a linguagem do texto à linguagem do século passado.
- D) aproximar a linguagem do texto à linguagem cotidiana.

**ATENÇÃO, ALUNO!**

Agora, você vai responder a questões de Matemática.

**QUESTÃO 11**

Uma jarra de leite está com  $\frac{3}{5}$  da sua capacidade total que é de 750 ml. Quantas ml de leite há na jarra?

- A) 340 ml
- B) 390 ml
- C) 420 ml
- D) 450 ml
- E) 530 ml

**QUESTÃO 12**

A impressão de livros tem um custo fixo de R\$ 20,00, para qualquer quantidade de exemplares, e um custo variável, por unidade de R\$ 3,00. A expressão que representa o custo total para a impressão de

- A)  $C(x) = 3x + 20$
- B)  $C(x) = 3x - 11$
- C)  $C(x) = 3x + 10$
- D)  $C(x) = 3x + 11$

**QUESTÃO 13**

Observe os ponteiros nesse relógio:



Decorridas 3 horas, qual é o ângulo formado pelos ponteiros?

- A) 15°      B) 30°      C) 45°  
D) 90°      E) 180°

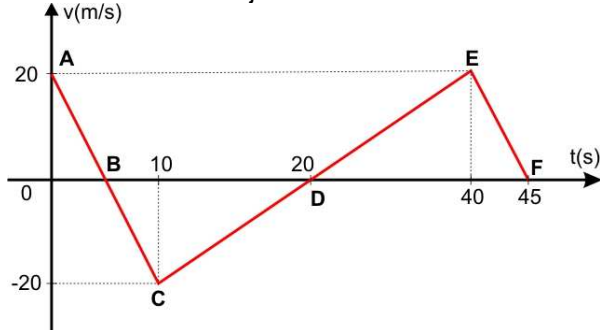
**QUESTÃO 14**

Um salário de R\$ 1.200,00 sofre um desconto de 30% referente à planos de saúde. Quantos reais serão descontados desse salário para o pagamento dessa obrigação?

- A) 30,00      B) 36,00      C) 300,00  
D) 360,00      E) 840,00

**QUESTÃO 15**

O gráfico mostra a variação de velocidade de um veículo numa trajetória retilínea.



A velocidade aumenta no período de:

- A) 0 à 10s.  
B) 10s à 40s.  
C) 40s a 45s.  
D) 0 à 20.  
E) 20s à 45.

**QUESTÃO 16**

A figura abaixo representa uma parte de uma reta numérica.

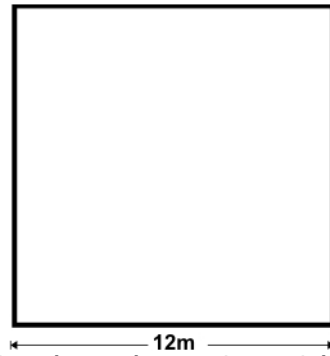


Nessa figura, qual é o número correspondente ao ponto A?

- A) 25      B) 20      C) -4  
D) -20      E) -25

**QUESTÃO 17**

A chácara “Bom Tempo”, está disponível a venda. A mesma possui a forma de um quadrado de lado 12m como mostra a figura abaixo.



Qual será o perímetro desta chácara?

- A) 24m  
B) 36m  
C) 48m  
D) 132m

**QUESTÃO 18**

O professor Himineu pediu que seus alunos escrevessem um número que representasse meio ou metade. Veja abaixo, as respostas de quatro deles.

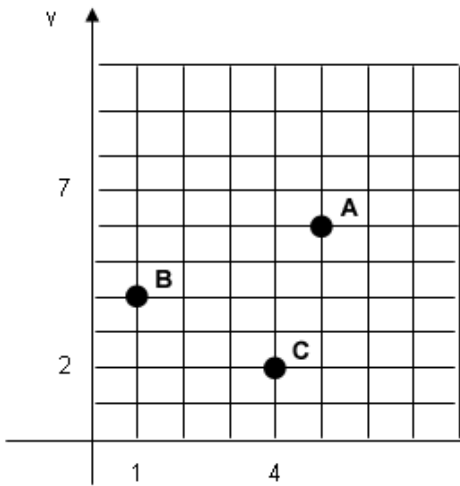
$\frac{1}{2}$ Jacinto	0,5 Josefina	1,2 José	0,005 Josefa
--------------------------	-----------------	-------------	-----------------

Os alunos que acertaram o exercício foram

- A) Josefina e José.  
B) Jacinto e Josefina.  
C) José e Jacinto.  
D) Jacinto e Joseja.  
E) Josefina e Joseja.

**QUESTÃO 19**

Observe a figura.

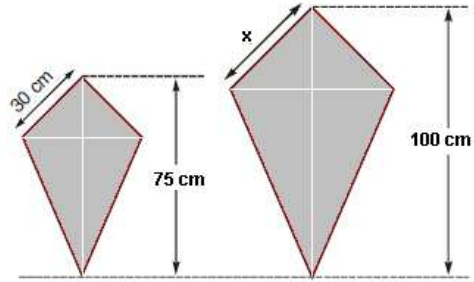


Quais as coordenadas de A, B e C, respectivamente, no gráfico?

- A) (1,4), (5,6) e (4,2)
- B) (4,1), (6,5) e (2,4)
- C) (5,6), (1,4) e (4,2)
- D) (6,5), (4,1) e (2,4)

**QUESTÃO 20**

A figura abaixo mostra duas pipas semelhantes, mas de tamanhos diferentes.



Considerando as medidas conhecidas das duas pipas, o comprimento x mede, em cm,

- A) 20
- B) 25
- C) 35
- D) 40
- E) 60

**ATENÇÃO, ALUNO!**

Agora, você vai responder a questões de Língua Portuguesa.

Leia a tirinha abaixo.



www.meninomalquinho.com

**QUESTÃO 21**

A palavra "emendas" no 3º quadrinho significa

- A) acréscimos.
- B) anotações.
- C) borrões.
- D) desenhos.
- E) rabiscos.

Leia a tirinha abaixo.



Disponível em: <http://tiras-hagar.blogspot.com/>. Acesso em 04/07/09

**QUESTÃO 22**

O que gera humor nesse texto?

- A) O cumprimento do personagem.
- B) O personagem fazer várias perguntas.
- C) A ambiguidade da palavra trono.
- D) A ambiguidade da palavra plebeu.

Leia a tirinha abaixo.



OSÓRIO. Revista Imprensa, ago. 1997, p.40.

**QUESTÃO 23**

No trecho “**Tá bom**, mamãe!”, a expressão destacada revela que a linguagem de Gabi é

- A) desafiadora.
- B) desrespeitosa.
- C) informal.
- D) regional.

**Leia o texto abaixo.**

Ladrão se passa por manequim para fugir da polícia Um ladrão tentou fugir da polícia ficando imóvel em uma vitrine de loja fingindo ser um manequim. O criminoso, de 21 anos, acionou o alarme ao entrar em uma loja de departamentos de Vigevano, norte da Itália. Policiais revistaram a loja, mas em um primeiro momento não acharam nada. Depois, eles notaram que um dos manequins da vitrine tinha roupas e cabelo diferentes dos demais. O intruso foi preso.

TERRA Online, [www.terra.com.br/popular](http://www.terra.com.br/popular). Consultado em 21/05/02.

**QUESTÃO 24**

Em “O intruso foi preso.”, a palavra “**intruso**” significa

- A) atrevido.
- B) confuso.
- C) curioso.
- D) intrometido.
- E) invasor.

**Leia o texto abaixo.**

**PARE DE FUMAR**

O hábito de fumar pode ser considerado uma toxicomania? Se definirmos a toxicomania como “uma tendência irresistível de consumir uma substância tóxica”, o fumante inveterado deve ser classificado como um toxicômano.

Foram os espanhóis, no século XV, que introduziram o tabaco na Europa, a princípio consumido por soldados e marinheiros, que

mascavam a erva ou fumavam em cachimbo. No início do século XX, o hábito de fumar difundiu-se por todos os países, em todos os níveis sociais, tornando-se autêntica toxicomania, apesar das advertências dos males que seu uso poderia provocar. É uma droga que mata.

A diferença entre as toxicomanias clássicas (cocaína, heroína, morfina, maconha, anfetaminas, álcool) está no fato de que o tabaco não modifica a personalidade do usuário e, embora possa produzir efeitos estimulantes ou relaxantes, jamais afeta o equilíbrio mental. O uso continuado causa efeitos orgânicos irreversíveis, que são letais, e o índice de mortalidade é proporcional ao número de cigarros consumidos, sobretudo na faixa etária entre os 45 e 50 anos de idade.

A sociedade tem pago um tributo elevadíssimo pelo hábito de fumar: mortes prematuras, doenças crônicas incapacitantes, diminuição de rendimento no trabalho.

Nelson Senise, JB, 8/9/92, 1ªcaderno, p. 11.

**QUESTÃO 25**

Esse texto tem como tema

- A) a história do fumo.
- B) as doenças crônicas.
- C) as toxicomanias clássicas.
- D) as vantagens do fumo.
- E) o fumo como toxicomania.

**Leia o texto abaixo.**

**O BICHO**

Vi ontem um bicho  
Na imundície do pátio  
Catando comida entre os detritos.  
Quando achava alguma coisa,  
Não examinava nem cheirava:  
Engolia com voracidade.  
O bicho não era um cão,  
Não era um gato,  
Não era um rato.

O bicho, meu Deus, era um homem.

BANDEIRA, Manuel. *Poesia completa e prosa*. Rio de Janeiro: Aguilar, 1967, p. 332.

**QUESTÃO 26**

No último verso, a expressão “**meu Deus**” sugere

- A) desigualdade.
- B) encanto.
- C) espanto.
- D) voracidade.

**Leia o texto abaixo.**

A reunião se estendeu pela tarde inteira. Amontoados no quarto de Cris, os meninos não chegavam a um acordo sobre quem faria o quê na peça. Foi preciso muita conversa (e até alguns beliscões) para que a maioria se

conformasse com a distribuição dos papéis. Júnior era o mais forte do grupo e por isso ganhou o direito de segurar o esqueleto. A lque caberia a tarefa de mover os ossos do braço, fazendo os gestos necessários para acompanhar a fala de Valfrido. E a voz, rouca e tenebrosa, Biel treinou durante toda a manhã. Apesar dos protestos, as meninas se sujeitaram a permanecer na retaguarda, de olho na casa do Bola e nas esquinas da rua, prontas a avisar os garotos caso surgisse um imprevisto. – E eu? E eu? – Cisco perguntou, após assoar ferozmente o nariz. – Dão tem babel brabim?

KLEIN, Sérgio. *Tremendo de Coragem*. São Paulo: Fundamento Educacional, 2001. p. 57.

**QUESTÃO 27**

- A história tem como ponto de partida
- o protesto das meninas.
  - a montagem de uma peça.
  - a redação de uma peça.
  - a conversa das crianças.
  - o estudo dos meninos.

**Leia o texto abaixo.**

**O FAZENDEIRO, SEU FILHO E O BURRO**

Um fazendeiro e seu filho viajavam para o mercado, levando consigo um burro. Na estrada, encontraram umas moças que riram e zombaram deles:

– Já viram que bobos? Andando a pé, quando deviam montar no burro?

O fazendeiro, então, ordenou ao filho:

– Monte no burro, pois não devemos parecer ridículos.

O filho assim o fez. Daí a pouco, passaram por uma aldeia (...) e uns velhos que comentaram:

– Ali vai um exemplo da geração moderna: o rapaz, muito bem refestelado no animal, enquanto o velho pai caminha, com suas pernas fatigadas.

– Talvez eles tenham razão, meu filho, disse o pai. Ficaria melhor se eu montasse e você fosse a pé.

Trocaram então as posições.

Alguns quilômetros adiante, encontraram camponesas, as quais disseram:

– A crueldade de alguns pais para com os filhos é tremenda! Aquele preguiçoso, muito bem instalado no burro, enquanto o pobre filho gasta as pernas.

– Suba na garupa, meu filho. Não quero parecer cruel, pediu o pai.

Assim, ambos montados no burro, entraram no mercado da cidade.

– Oh!! Gritaram outros fazendeiros que se encontravam lá. Pobre burro, maltratado,

carregando uma dupla carga! Não se trata um animal desta maneira. (...) Deviam carregar o burro às costas, em vez de este carregá-los. O fazendeiro e o filho saltaram do animal e carregaram-no. Quando atravessavam uma ponte, o burro, que não estava se sentindo confortável, começou a escoicear com tanta energia que os dois caíram na água.

*Fábulas de Esopo.* [www.clubedobebe.com.br](http://www.clubedobebe.com.br)

**QUESTÃO 28**

- O problema que dá origem a essa história é
- o fazendeiro e seu filho queriam agradecer a todas as pessoas e não conseguiam.
  - o fazendeiro e o filho queriam se exibir montados no burro.
  - o fazendeiro e seu filho precisavam chegar rapidamente ao mercado da cidade.
  - o burro estava sendo muito maltratado pelo fazendeiro e seu filho.
  - o burro estava muito cansado de levar o fazendeiro e seu filho.

**Leia o texto abaixo.**

**APOSTA NA PREVENÇÃO**

A prevenção da obesidade deve ser feita desde o nascimento e uma das ferramentas mais eficazes é a amamentação. “Bebês amamentados no peito têm menos chances de se tornarem adultos gordos porque, no esforço de sugar o seio, desenvolvem a percepção da saciedade, ou seja, sentem que a fome acaba e param de mamar”, afirma o médico pediatra Fábio Ancona Lopez. Já o leite oferecido na mamadeira, além de chegar à boca com mais facilidade, o que faz o bebê receber mais alimento do que necessita, costuma ser muito calórico, principalmente se for enriquecido com farinhas e adoçado. Para saber se o bebê caminha para ser um adulto com peso normal ou um obeso, basta ficar de olho na balança. De acordo com o padrão internacional de pediatria, no primeiro ano de vida é normal que ele triplique o peso que tinha ao nascer. A partir do segundo aniversário e até a adolescência, a criança pode ganhar em média de 2 a 3 quilos, por ano.

*Revista Crescer, ago. 2001.*

**QUESTÃO 29**

De acordo com esse texto, qual o alimento que pode evitar que o bebê se torne um adulto gordo?

- Misturas calóricas.
- Mamadeiras.
- Leite materno.
- Farinhas.
- Açúcares.

**Leia o texto abaixo.**

**RECEITAS DA VOVÓ**



Lembra aquela receita que só sua mãe ou sua avó sabem fazer? Pois saiba que, além de gostoso, esse prato é parte importante da cultura brasileira. E verdade. Os cadernos de receita são registros culturais. Primeiro, porque resgatam antigas tradições, seja familiares ou étnicas. Além disso, mostram como se fala ou se falava em determinada região. E ainda servem como passagens do tempo, chaves para alcançarmos memórias emocionais que a gente nem sabia que tinha (se você se lembrou do prato que sua avó ou sua mãe fazia, você sabe do que eu estou falando).

*<http://vidasimples.abril.com.br/>*

**QUESTÃO 30**

Na frase final do texto “(se você se lembrou do prato

Na frase final do texto “(se você se lembrou do prato que sua avó ou sua mãe fazia, você sabe do que eu estou falando)”, o uso dos parênteses indica

- A) um comentário do narrador.
- B) um conselho do narrador.
- C) uma crítica do narrador.
- D) uma explicação do narrador.

**ATENÇÃO, ALUNO!**

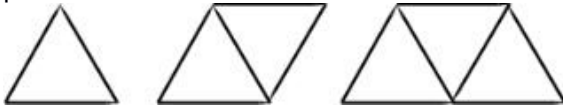
Agora, você vai responder a questões de Matemática.

**QUESTÃO 31**

Ana comprou um grampeador com capacidade máxima de 50 grampos. Se uma caixa tem 2000 grampos. Quantas vezes Ana poderia abastecer o grampeador com capacidade máxima?  
 A) 20                      B) 25                      C) 30  
 D) 35                      E) 40

**QUESTÃO 32**

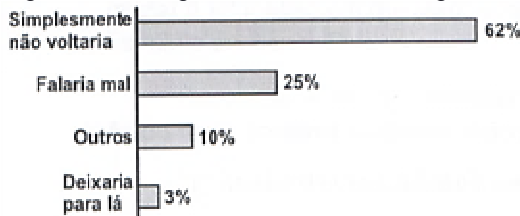
Rafael montou as três figuras abaixo com palitos de fósforo



Se Rafael continuar obedecendo ao mesmo padrão, quantos palitos terá a décima figura?  
 A) 17                      B) 19                      C) 21  
 D) 23                      E) 25

**QUESTÃO 33**

Em uma pesquisa sobre atendimento médico, foi perguntado a um grupo de pessoas sobre o que eles fariam caso fossem mal atendidos em uma consulta médica. Os resultados estão registrados no gráfico de barras a seguir.



De acordo com os dados desse gráfico, o quadro que representa essas informações é

- A) 

Motivos	Porcentagem
Simplesmente não voltaria	62%
Falaria mal	10%
Outros	25%
Deixaria para lá	3%
- B) 

Motivos	Porcentagem
Simplesmente não voltaria	62%
Falaria mal	25%
Outros	3%
Deixaria para lá	10%
- C) 

Motivos	Porcentagem
Simplesmente não voltaria	62%
Falaria mal	25%
Outros	10%
Deixaria para lá	3%

D)

Motivos	Porcentagem
Simplesmente não voltaria	3%
Falaria mal	10%
Outros	25%
Deixaria para lá	62%

E)

Motivos	Porcentagem
Simplesmente não voltaria	25%
Falaria mal	62%
Outros	10%
Deixaria para lá	3%

**QUESTÃO 34**

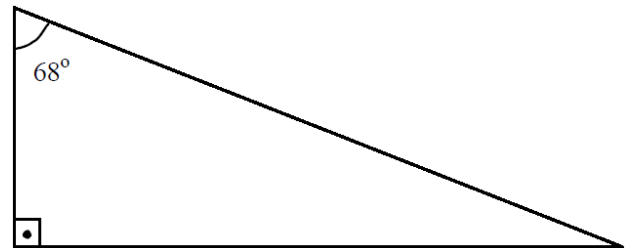
A fração  $\frac{3}{100}$  corresponde ao número decimal  
 E) 0,0003.  
 F) 0,003.  
 G) 0,03.  
 H) 0,3.

**QUESTÃO 35**

Uma despesa de R\$65,00 será dividida entre cinco amigos, de modo que cada um deles pague um real a mais que o outro. Sendo assim, qual a maior quantia paga por um deles?  
 A) R\$ 13,00                      B) R\$ 14,00  
 C) R\$ 15,00                      D) R\$ 17,00

**QUESTÃO 36**

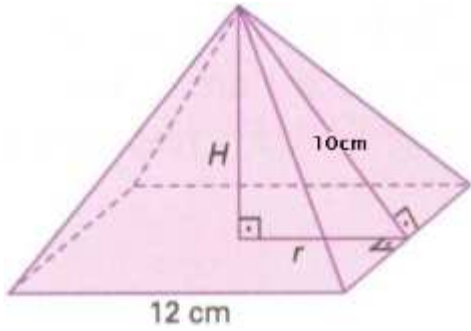
Fabrizio percebeu que as vigas do telhadoda sua casa formavam um triângulo retângulo, como desenhado abaixo.



Se um dos ângulos mede 68°, quanto medem os outros ângulos?  
 A) 45° e 45°  
 B) 22° e 90°  
 C) 56° e 56°  
 D) 90° e 28°

**QUESTÃO 37**

Uma empresa quer acondicionar seus produtos, quem tem o formato de uma pirâmide de base quadrada, em caixa de papelão para exportação.



A caixa de papelão deve ter a altura mínima de:

- A) 6 cm.
- B) 8 cm.
- C) 22 cm.
- D) 44 cm.
- E) 120 cm.

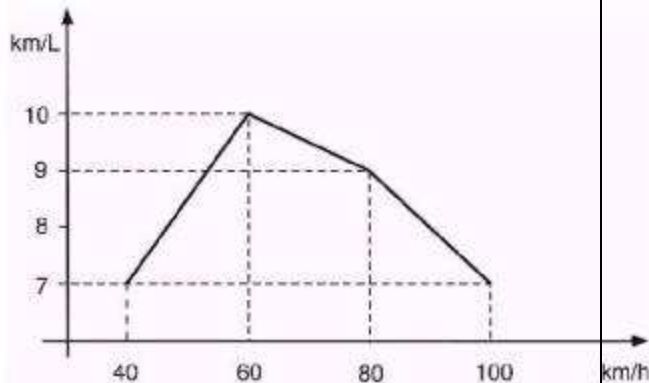
**QUESTÃO 38**

Em uma loja de informática, Paulo comprou um computador no valor de 2 200 reais, uma impressora por 800 reais e três cartuchos que custaram 90 reais cada um. Os objetos foram pagos em 5 vezes iguais. O valor de cada parcela, em reais, foi igual a:

- A) 414
- B) 494
- C) 600
- D) 618
- E) 654

**QUESTÃO 39**

O consumo de combustível de um automóvel é medido pela quantidade de quilômetros que percorre gastando 1 litro do combustível (km/L).



O consumo depende, dentre outros fatores, da velocidade desenvolvida pelo automóvel. O gráfico abaixo indica o consumo, em km/L, em função da velocidade desenvolvida por certo automóvel, em km/h, em um determinado percurso.

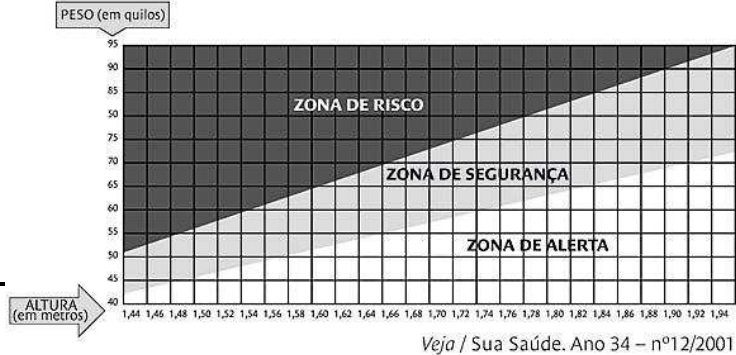
A análise do gráfico mostra que, para velocidades entre 40 e 100 km/h:

- A) o maior consumo se dá aos 60 km/h.
- B) quanto maior a velocidade menor é o consumo.

- C) o consumo é diretamente proporcional à velocidade.
- D) o menor consumo se dá aos 60 km/h.
- E) o consumo é inversamente proporcional à velocidade.

**QUESTÃO 40**

Observe o gráfico.



Ao marcar no gráfico o ponto de interseção entre as medidas de altura e peso, saberemos localizar a situação de uma pessoa em uma das três zonas. Para aqueles que têm 1,65 m e querem permanecer na zona de segurança, o peso deve manter-se, aproximadamente, entre

- A) 48 e 65 quilos.
- B) 50 e 65 quilos.
- C) 55 e 68 quilos.
- D) 60 e 75 quilos.