

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPECERICA DA SERRA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO



**Relatório da Avaliação  
Diagnóstica/Externa  
5º ANO  
ORGANIZAÇÃO  
SEDAP**

33 Alunos avaliados

E.M. "IPE"

# RELATÓRIO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA – MATEMÁTICA

## INFORMAÇÕES GERAIS DA AVALIAÇÃO

O presente documento apresenta a análise dos resultados obtidos nas questões da Avaliação. Seu objetivo é disponibilizar a leitura dos resultados que pode e deve ser ampliada pelos professores, auxiliando como base orientadora para as futuras ações pedagógicas ou administrativas.

O relatório apresenta a seguinte estrutura:

Resultados gerais de cada competência.  
Resultados específicos por habilidades evidenciando os resultados de baixo e alto percentual.

Os resultados foram agrupados em blocos de competências:

- 1) Reconstrução das condições de produção e recepção de textos;
- 2) Reconstrução dos sentidos do texto;
- 3) Reconstrução da textualidade;
- 4) Reconstrução da intertextualidade e relação entre textos;
- 5) Reflexão sobre os usos da língua falada e escrita.



## PORTUGUÊS



Disponível em: <http://hagarportugues.blogspot.com.br/>. Acesso 15/07/2015.

2 – Qual é o significado respectivamente do primeiro e segundo balão da tirinha?

- A Fala e Cochicho.
- B Grito e Fala.
- C Ideia e Dúvida.
- D Pensamento e Fala.

Questão 2		Área de Competência: Competência 3 - Reconstrução da Textualidade.	
Habilidade/Descritor		H11 - Identificar o efeito de sentido produzido em um texto pelo uso intencional de recursos gráfico-visuais.	Dificuldade
			Gabarito
		Média	D
A	6,06%	Errada. Não identifica o sentido dos balões.	
B	21,21%	Errada. Não identifica o primeiro balão, identifica apenas o segundo balão.	
C	6,06%	Errada. Não compreende o uso dos balões na tirinha.	
D	66,67%	Certa. Interpreta adequadamente a tirinha.	

## PORTUGUÊS

### Energia solar

Energia solar é aquela proveniente do Sol (energia térmica e luminosa). Essa energia é captada por painéis solares, formados por células fotovoltaicas, e transformada em energia elétrica ou mecânica. A energia solar também é utilizada, principalmente em residências, para o aquecimento da água.

A energia solar é considerada uma fonte de energia limpa e renovável, pois não polui o meio ambiente e não acaba. A energia solar ainda é pouco utilizada no mundo, pois o custo de fabricação e instalação dos painéis solares ainda é muito elevado. Outro problema é a dificuldade de armazenamento da energia solar.

Os países que mais produzem energia solar são: Japão, Estados Unidos e Alemanha.

(Disponível em: [www.suapesquisa.com/o\\_que\\_e/energia\\_solar.htm](http://www.suapesquisa.com/o_que_e/energia_solar.htm). Acesso: 14.09.2012. Adaptado) (SARESP 2013)

3 - Dentre os bons argumentos que o autor do texto apresenta ao afirmar que a energia solar é uma fonte de energia limpa e renovável, dois podem ser mencionados:

- A é fácil de ser armazenada e não polui o meio ambiente.
- B não polui o meio ambiente e não acaba.
- C é proveniente do Sol e não pode ser utilizada para aquecer a água.
- D não é cara para ser fabricada e não acaba.



Questão 3		Área de Competência 3- Reconstrução da textualidade		
Habilidade/Descritor		H15 Identificar dois argumentos explícitos diferentes sobre um mesmo fato, em um texto.	Dificuldade	Gabarito
			Difícil	B
A	<b>33,33%</b>	Errada. Não identifica os dois argumentos. Identificou um e ignorou o outro.		
B	<b>48,48%</b>	Certa. Identifica os dois argumentos no fato.		
C	<b>15,15%</b>	Errada. Não identifica os argumentos do fato. Provavelmente não voltou ao texto para descartar a informação incorreta.		
D	<b>3,03%</b>	Errada. Não interpreta o primeiro fato e provavelmente não retorna ao texto para confirmar as informações.		



# PORTUGUÊS

## Carta

Indaiatuba, 13 de julho de 2011.

Cara Ana Julia:

Olá! Espero que essa carta encontre você bem e feliz.

Na última carta você me pediu pra mandar e-mail pra você, cogitou até a ideia de ter um perfil numa rede social. Você vai me desculpar, mas não levo jeito pra essas modernidades não.

Meu filho tem orkut e já insistiu para que eu tivesse também. Mas não permito e nem tenho vontade de mexer. Prefiro a comunicação via carta.

Gosto de escrever. Gosto do ritual de colocar a carta dentro do envelope, ir até o correio, comprar selo, selar a carta e aguardar a resposta.

Mudando de assunto. Que bom que vamos nos encontrar no casamento da Alice! Já mandei fazer o vestido. Você sabe como eu sou. Prefiro mandar costurar do que ficar na loja experimentando um monte de roupas. Não tenho paciência.

Vou terminando por aqui. Deixei o feijão cozinhando. Vou acabar de preparar a janta.

Até mais.

Um abraço

da sua amiga Silmara

5 – No texto ao lado, a autora da carta não utiliza-se da tecnologia para comunicar-se por quê?

A A autora não tem computador.

B A autora não foi informada dessa possibilidade.

C A autora não se interessa por correspondência eletrônica.

D A autora não sabe escrever.

Disponível em <http://fenaeduca.blogspot.com.br/2011/11/modelos-de-cartas.html>. Acesso: 15/07/2015.

Questão 5		Área de Competência: Competência 3 B - Reconstrução da textualidade		
Habilidade/Descritor		H12 - Estabelecer relações de causa/consequência entre segmentos de um texto, sendo que a causa é relativa a um fato referido pelo texto e a consequência está explícita.	Dificuldade	Gabarito
			Fácil	C
A	6,06%	Errada. Não compreende o que lê e se equivoca pensando que seja esse o motivo da autora da carta não usar as tecnologias.		
B	15,15%	Errada. Não compreende o que lê e infere de modo equivocado que a autora não foi informada da possibilidade de trocar correspondência eletrônica.		
C	75,76%	Certa. Compreende bem o que lê e entende falta a de interesse da autora por correspondência eletrônica.		
D	3,03%	Errada. Infere, erroneamente, que a autora não sabe escrever.		

## PORTUGUÊS

### Qual o inseto mais forte do mundo?



Existem espécies de insetos que, apesar de apresentarem pouco tamanho e uma estrutura corporal limitada, se destacam pela força que possuem. Ao determinar qual é o inseto mais forte do mundo, é preciso levar em consideração a capacidade que a espécie tem de levantar cargas elevadas em relação a sua massa corporal. Isso significa que é preciso analisar uma situação de proporcionalidade entre a força e o tamanho da espécie. Neste contexto, é possível afirmar que o inseto mais forte do planeta é o conhecido besouro-rinoceronte, nome dado a algumas espécies de besouros que fazem parte da família dos Scarabaeidae. Estes insetos têm uma impressionante capacidade de suportar em suas costas uma carga 850 vezes mais pesada do que o seu volume corporal.

Disponível em: <<http://www.sitedecuriosidades.com/curiosidade/qual-o-inseto-mais-forte-do-mundo.html>>. Acesso: 15/07/2015

6 - Como é medido a capacidade de um inseto em levantar pesos?

- A Pela capacidade de levantar cargas elevadas em relação a sua massa corporal.
- B Pelo tamanho do inseto.
- C Pelo peso que ele levanta.
- D É medido pela aparência do inseto.



Questão 6		Área de Competência: Competência 2 A - Reconstrução dos sentidos do texto.		
Habilidade/Descritor		H07 - Localizar itens de informação explícita, relativos à descrição de características de determinado objeto, lugar ou pessoa, em um texto.	Dificuldade	Gabarito
			Fácil	A
A	90,91%	Certa. Compreende adequadamente o texto lido e localiza as informações solicitadas.		
B	3,03%	Errada. Não entende que a capacidade de levantar peso é relacionada à massa corporal do inseto.		
C	6,06%	Errada. Não consegue compreender que o que determina a capacidade é a força e o tamanho do inseto.		
D	0,00%	Errada. Não compreende o texto lido e infere, de modo errôneo, que seja esse o motivo.		

# PORTUGUÊS

## Texto I

### Os cerrados

Essas terras planas do planalto central escondem muitos riachos, rios e cachoeiras. Na verdade, o cerrado é o berço das águas. Essas águas brotam das nascentes de brejos ou despencam de paredões de pedra. Em várias partes do cerrado brasileiro existem canyons com cachoeiras de mais de cem metros de altura!

SALDANHA, P. Os cerrados. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

## Texto II

### Os Pantanais

O homem pantaneiro é muito ligado à terra em que vive. Muitos moradores não pretendem sair da região. E não é pra menos: além das paisagens e do mais lindo pôr-dosol do Brasil Central, o Pantanal é um santuário de animais selvagens. Um morador do Pantanal do rio Cuiabá, olhando para um bando de aves, voando sobre veados e capivaras, exclamou: “O Pantanal parece com o mundo no primeiro dia da criação.”

SALDANHA, P. Os pantanais. Rio de Janeiro: Ediouro, 1995.

7 - Os dois textos descrevem:

- A belezas naturais do Brasil Central.      C problemas que afetam os cerrados.  
 B animais que habitam os pantanais.      D rios e cachoeiras de duas regiões.

Questão 7		Área de Competência: Competência 4 - Reconstrução da intertextualidade e relação entre textos		
Habilidade/Descritor		H15 - Identificar duas formas de tratar uma informação, com base na comparação de textos que tratam de um mesmo tema ou assunto.	Dificuldade	Gabarito
			Difícil	A
A	<b>57,58%</b>	Certa. Identifica adequadamente o tema dos dois textos.		
B	<b>9,09%</b>	Errada. Equivoca-se quanto ao tema dos textos. Este tema se refere apenas ao texto II.		
C	<b>6,06%</b>	Errada. Equivoca-se quanto ao tema dos textos. Este tema se refere apenas ao texto I.		
D	<b>27,27%</b>	Errada. Não compreende que os textos relatam as belezas naturais do Brasil Central.		

## PORTUGUÊS

### Monteiro Lobato

Monteiro Lobato foi um escritor muito importante, principalmente para as crianças, pois foi a partir de suas histórias que teve início a literatura infanto-juvenil brasileira. Quando escreveu seu primeiro livro, em 1920 (*A Menina do Narizinho Arrebitado*), Lobato havia notado que faltavam obras para as crianças da época. Em uma carta escrita para um amigo ele diz: "Que é que as nossas crianças podem ler? Não vejo nada. (...) É de tal pobreza e tão besta a nossa literatura infantil, que nada acho para a iniciação de meus filhos".



Disponível em: < <http://www.canalkids.com.br/arte/galeria/lobato.htm>>. Acesso: 15/07/2015.

8 – A finalidade do texto é:

- A Informar sobre histórias infantis.                      C Informar sobre costumes antigos.  
B Divulgar a publicação de um livro.                      D Informar sobre o autor de contos infantis.

Questão 8		Área de Competência: Competência 3 A - Reconstrução da textualidade.		
Habilidade/Descritor		H11 - Identificar o efeito de sentido produzido em um texto pelo uso intencional de recursos texto descritivo.	Dificuldade	Gabarito
			Fácil	D
A	<b>30,30%</b>	Errada. Não reconhece o efeito de sentido pretendido pelo cartaz.		
B	<b>9,09%</b>	Errada. Não interpreta adequadamente o texto.		
C	<b>3,03%</b>	Errada. Não reconhece o sentido pretendido pelo cartaz, e associa "Vence mais uma Brasil", como um time sem vitórias.		
D	<b>57,58%</b>	Certa. sabe interpretar adequadamente o texto.		

## PORTUGUÊS

### A Gansa que Punha Ovos de Ouro

"Um homem possuía uma gansa que, toda manhã, punha um ovo de ouro. Vendendo estes ovos preciosos, ele estava acumulando uma grande fortuna.

Quanto mais rico ficava, porém, mais avaro se tornava. Começou a achar que um ovo só, por dia, era pouco.

"Porque não põe dois ovos, quatro ou cinco?" pensava ele. "Provavelmente, se eu abrir a barriga desta ave, encontrarei uma centena de ovos e viverei como um rei". Assim pensando, matou a gansa abriu-lhe a barriga e, naturalmente, nada encontrou."



Disponível em: [http://pensador.uol.com.br/fabulas\\_de\\_esopo/](http://pensador.uol.com.br/fabulas_de_esopo/). Acesso em: 15/072015

9 – Qual a moral da história?

A Uma boa ação se paga com outra.

B Quem tudo quer, tudo perde.

C Antes um pássaro na mão que dois voando.

D Quem tudo quer, tudo tem.

Questão 9		Área de Competência: Competência 6 C - Compreensão de textos literários		
Habilidade/Descritor		H26 - Inferir a moral de uma fábula, estabelecendo sua relação com o tema.	Dificuldade	Gabarito
			Fácil	B
A	6,06%	Errada. Não consegue entender o ensinamento da fábula.		
B	75,76%	Certa. Compreende bem o que lê e a moral da história.		
C	12,12%	Errada. Não compreende a moral da história.		
D	6,06%	Errada. Não compreende o que lê e, por isso, se equivoca quanto à moral da fábula.		

## PORTUGUÊS



### SÁBADO, 11 DE JUNHO, VACINE SEU FILHO CONTRA A PARALISIA INFANTIL.

DAS 8 DA MANHÃ ÀS 8 DA TARDE, LEVE SEUS FILHOS MENORES DE 5 ANOS AO POSTO DE VACINAÇÃO MAIS PRÓXIMO. NÃO ESQUEÇA DE LEVAR O CARTÃO DA CRIANÇA, A VACINA É GRÁTIS, E SEUS FILHOS VÃO CONTINUAR LEVANDO UMA VIDA CHEIA DE VITÓRIAS.



NO CAMPO DA VACINAÇÃO  
CADA VEZ MAIS SÓ DÁ  
BRASIL CAMPEÃO.

VAMOS JUNTOS BATER MAIS UM RECORDE.

VICARIARIAS ESTADUAL  
E MUNICIPAL DE SAÚDE

Ministério  
da Saúde



10 - A expressão em destaque: “No campo da vacinação cada vez mais só dá Brasil Campeão” refere-se ao:

- A Brasil ganhando mais uma Copa do Mundo.
- B Brasil conseguindo combater a mais uma doença por meio da vacinação.
- C Brasil, que não consegue ganhar nada.
- D Jogador chamado Brasil, que é campeão.

Disponível em: < <http://www.professoraedenilsona.com.br/node?page=10>>.  
Acesso: 15/07/2015

Questão 10		Área de Competência: Competência 3 A - Reconstrução da textualidade.	
Habilidade/Descritor		H11 - Identificar o efeito de sentido produzido em um texto pelo uso intencional de recursos expressivos gráfico-visuais.	Dificuldade
			Gabarito
A	12,12%	Errada. Não reconhece o efeito de sentido pretendido pelo cartaz.	B
B	87,88%	Certa. Interpreta adequadamente o uso do termo no cartaz.	
C	0,00%	Errada. Não reconhece o sentido pretendido pelo cartaz, e associa “Vence mais uma Brasil”, como um time sem vitórias.	
D	0,00%	Errada. Não interpreta adequadamente e deduz que o personagem da ilustração é um jogador.	

SÉRIE/ANO	CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS		
	FÁCIL	MÉDIO	DIFÍCIL
5º ANO ORGANIZAÇÃO	6	1	3

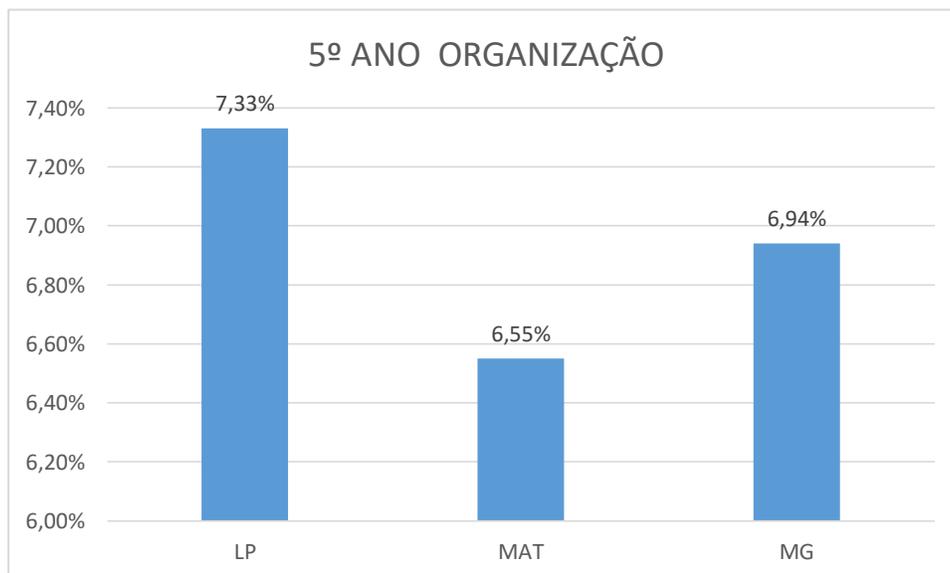
No teste dos 5º ano ORGANIZAÇÃO os itens possuem graus de dificuldades variando do fácil para o difícil. É importante salientar que, devido ao período do ano letivo em que foi realizada a avaliação, 10 itens concentraram-se entre os níveis fácil médio e difícil.

## 2 – ANÁLISE DOS DADOS ESPECÍFICOS DE LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA

A Avaliação Diagnóstica/Externa dos alunos do 5º ano ORGANIZAÇÃO da E.M. “IPE” por objetivo coletar dados para subsidiar a implantação e implementação de políticas educacionais que atendam com mais eficácia às necessidades de ensino e aprendizagem de alunos em suas unidades escolares.

**TABELA 4 – MÉDIA GERAL DOS COMPONENTES AVALIADOS DO 5º ANO ORGANIZAÇÃO DA E.M. “IPE”**

SERIE	LP	MAT	MG
5º ANO ORGANIZAÇÃO	7,33%	6,55%	6,94%



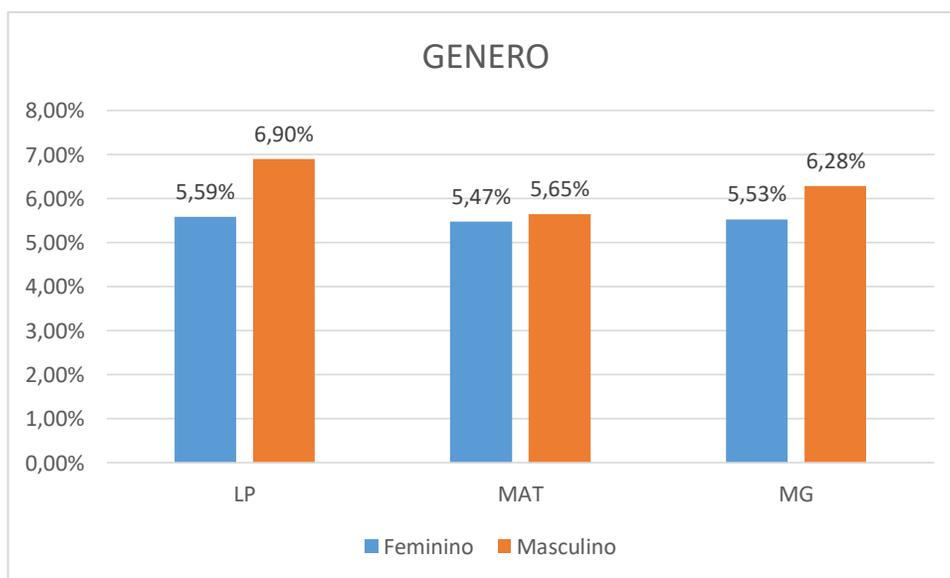
FONTE: INFINITY/SEMED/2018

**TABELA 5-** MÉDIA GERAL DOS COMPONENTES AVALIADOS POR GÊNERO. 5º ANO ORGANIZAÇÃO da E.M. "IPE"

5º ANO A	LP	MAT	MG
Feminino	5,59%	5,47%	5,53%
Masculino	6,90%	5,65%	6,28%

FONTE: INFINITY/SEMED/2018

A tabela 5 apresentou um resultado superior. Os meninos apresentaram um melhor desempenho geral que as meninas tendo, a escola, a função de atenuar essa diferença, tornando os conteúdos mais atrativos ao gênero feminino.



### 3 - MATEMÁTICA

#### 3.1 - Estrutura do teste

O teste de Matemática para os 5º ano ORGANIZAÇÃO foram composto por 10 itens de múltipla escolha com diferentes graus de dificuldades. Foram avaliados três eixos norteadores da Matriz de Referência

de Matemática do 5º ano do Ensino Fundamental (Eixo I – Números e Operações, Eixo II – Grandezas e Medidas, Eixo III – Espaço e Forma).

Para cada eixo foram selecionados descritores considerados prioritários a esta etapa do ano letivo. Cada descritor foi avaliado com cinco itens, que neste relatório serão tratados por situações avaliadas.

Os testes foram organizados com os seguintes critérios:

- 1- As situações avaliadas possuem graus de dificuldades diferentes.
- 2- As habilidades envolvidas nas situações avaliadas estão organizadas em ordem crescente do grau de dificuldade.

Os eixos norteadores e descritores avaliados nos testes de Matemática estão sistematizados na tabela 6 a seguir.

**TABELA 6 – EIXOS NORTEADORES E DESCRITORES UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS ALUNOS DO 5º ANO ORGANIZAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA E.M. “IPE”**

EIXO		DESCRITOR	
1	NÚMEROS E OPERAÇÕES	D01	Reconhecer e utilizar características do Sistema de Numeração Decimal, tais como: agrupamento, troca na base 10 e princípio do valor posicional.
		D05	Resolver situação-problema que envolva diferentes significados da adição e/ou subtração de números naturais com ou sem reagrupamento: juntar, unir, aumentar, acrescentar, reunir, completar, tirar, separar, perder e diminuir.
		D10	Resolver situação-problema envolvendo os diferentes significados da multiplicação e/ou divisão de números naturais: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, combinatória ou repartir igualmente.
2	GRANDEZAS E MEDIDAS	D15	Resolver situação-problema utilizando unidades convencionais e/ou não convencionais de comprimento, massa, capacidade ou tempo.
3	ESPAÇO E FORMA	D17	Identificar figuras planas e/ou não planas em figuras ou representações gráficas.

FONTE: INFINITY/SEMED/2018

### 3.2 - Grau de dificuldade do teste de Matemática e o percentual de acerto nos itens

Os itens utilizados na composição do teste de Matemática estão relacionados à Matriz de Referência do 5º ano do Ensino Fundamental. O grau de dificuldade de um item é um indicador estatístico inferido a partir do resultado do seu desempenho em pré-teste, que foi aplicado em alunos de



## MATEMÁTICA

2 - No sábado, estava chovendo e Gabriela não tinha o que fazer. Então, ela resolveu ligar a tv para assistir a um filme. O filme a que Gabriela assistiu teve duração de 60 minutos. O filme começou às 12 horas e 45 minutos.



A que horas esse filme vai terminar?

A 13 horas e 15 minutos

C 14 horas e 15 minutos

B 13 horas e 45 minutos

D 14 horas e 45 minutos

Questão 2		Área de Competência: Grupo I Grandezas e Medidas	
Habilidade/Descritor		H.9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.	Dificuldade
			Gabarito
		Média	B
A	30,30%	Errada. Não consegue estabelecer relação entre os horários, apropria-se do contexto, mas erra na relação entre horas e minutos.	
B	57,58%	Certa. Consegue estabelecer relação entre horário de início e término.	
C	3,03%	Errada. Não consegue estabelecer relação entre os horários, apropria-se do contexto, mas erra na relação entre horas e minutos, considerando 1 hora correspondente a 50 minutos.	
D	9,09%	Errada. Não consegue estabelecer relação entre os horários e considera que 60min corresponde a 2 horas e soma esse valor a 12h 45m, encontrando, assim, 14h 45m.	

## MATEMÁTICA

3 - A população de uma cidade é de um milhão, trezentos e oito mil e quarentas e sete habitantes. Utilizando algarismos, o total de habitantes dessa cidade é:



A 1.380.047

C 1.308.470

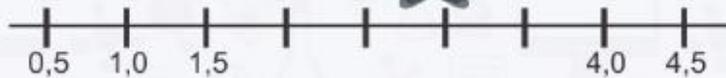
B 1.308.407

D 1.308.047

Questão 3		Área de Competência: Grupo IV	
Habilidade/Descritor		H.13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.	Dificuldade
			Gabarito
			Difícil
			D
A	<b>36,36%</b>	Errada. Não reconhece o valor posicional dos algarismos, invertendo a ordem de dezena e unidade de milhar.	
B	<b>12,12%</b>	Errada. Não reconhece o valor posicional dos algarismos, invertendo a ordem de centena e dezena.	
C	<b>9,09%</b>	Errada. Não reconhece o valor posicional dos algarismos, invertendo a ordem de centena, dezena e unidade.	
D	<b>42,42%</b>	Certa. Reconhece o valor posicional dos algarismos.	

## MATEMÁTICA

4- Júlio está voltando de seu trabalho para casa, conforme mostra a figura a seguir:



Assinale a alternativa que corresponde ao ponto em que Júlio está localizado na reta numérica.

A 4,0

C 3,5

B 3,0

D 1,5

Questão 4		Área de competência IV- Números e operações		
Habilidade/Descritor		H.22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.	Dificuldade	Gabarito
			Média	B
A	<b>15,15%</b>	Errada. Não identifica a localização dos números e opta pelo o próximo número na reta.		
B	<b>78,79%</b>	Certa. Identifica a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.		
C	<b>6,06%</b>	Errada. Não identifica a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.		
D	<b>0,00%</b>	Errada. Não identifica a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica e opta pelo número anterior ao ponto citado.		

## MATEMÁTICA

5 - Diogo fez uma subtração e escondeu os algarismo do primeiro número para que seu amigo descobrisse.

$$\begin{array}{r} ??? \\ - 243 \\ \hline 329 \end{array}$$

O número escondido por Diogo foi:

A 562

C 572

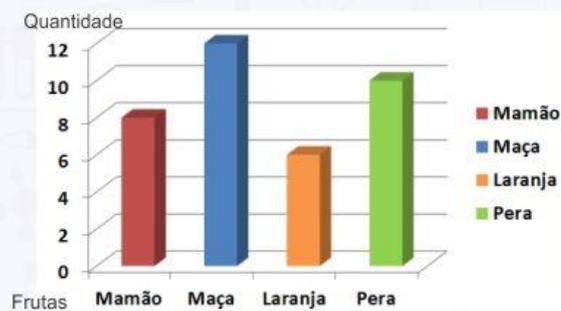
B 564

D 586

Questão 5		Área de Competência : Grupo IV- Números e Operações		
Habilidade/Descritor		H.19 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).	Dificuldade	Gabarito
			Fácil	C
A	<b>21,21%</b>	Errada. Usou o processo de adição, mas errou no momento de somar as dezenas.		
B	<b>6,06%</b>	Errada. Não consegue resolver problemas com números naturais, errou na soma das dezenas e das unidades.		
C	<b>57,58%</b>	Certa. Consegue resolver problemas com números naturais, envolvendo diferentes significados.		
D	<b>15,15%</b>	Errada. Não consegue resolver problemas com números naturais, erra na soma das dezenas e unidades.		

## MATEMÁTICA

6 - O dono do mercado realizou uma pesquisa para saber a preferência dos fregueses por frutas. Todos os entrevistados responderam indicando uma fruta apenas. O resultado desta pesquisa pode ser visto no gráfico a seguir.



De acordo com o gráfico é correto afirmar que:

- A Doze fregueses escolheram maçã.      C Mamão e maçã foram as mais votadas.
- B Pera teve a menor votação.      D Mamão teve a maior votação.

Questão 6		Área de Competência: Grupo IV- Tratamento da Informação	
Habilidade/Descritor		H30. Ler e/ou interpretar informações e dados apresentados em gráficos e construir gráficos (particularmente gráficos de colunas).	Gabarito
		Dificuldade	A
A	87,88%	Certa. Interpreta informações de variáveis expressas em gráficos.	
B	0,00%	Errada. Não interpreta informações de variáveis expressas em gráficos e entende que por pera ser a última coluna, teve a menor votação.	
C	9,09%	Errada. Não interpreta informações de variáveis expressas em gráficos e entende que esses dois tipos, por serem os primeiros que aparecem no gráfico, são os de maior preferência quando o mais votado é maçã.	
D	3,03%	Errada. Não interpreta informações de variáveis expressas em gráficos e entende que, por ser o primeiro na representação do gráfico, este deve ser o mais votado.	

## MATEMÁTICA

7- Paulo saiu para fazer compras com duas notas de R\$ 100,00, 1 nota de R\$50,00, 1 nota de R\$ 20,00 e 1 nota de R\$10,00 na carteira.



Quantos reais Paulo levou?

A R\$ 151,00

C R\$ 280,00

B R\$ 270,00

D R\$ 30,00

Questão 7		Área de Competência: Grupo I – Números e Operações	
Habilidade/Descritor		H.23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.	Dificuldade
			Gabarito
		Fácil	C
A	<b>3,03%</b>	Errada. Não resolve problemas utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas.	
B	<b>6,06%</b>	Errada. Não resolve problemas utilizando a escrita decimal de cédulas. Ao somar os valores, se esquece de acrescentar a nota de R\$10,00.	
C	<b>87,88%</b>	Certa. Consegue resolver problemas utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.	
D	<b>3,03%</b>	Errada. Não resolve problemas utilizando a escrita decimal de cédulas. Soma apenas as notas de R\$ 20,00 e R\$ 10,00.	

## MATEMÁTICA

8 - Manuel tem 313 figurinhas e quer dividi-las entre seus 3 sobrinhos de modo que cada um receba a mesma quantidade. Para saber quanto cada um ganhou realizou a seguinte operação.



Qual o resultado desta operação?

- A Resultado 14 e resto 1.                      C Resultado 14 e resto 0.  
 B Resultado 104 e resto .                      D Resultado 104 e resto 1.

Questão 8		Área de Competência: Grupo I - Números e Operações	
Habilidade/Descritor		H11. - Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	Dificuldade
			Gabarito
			Difícil
			D
A	<b>45,45%</b>	Errada. Não coloca o 0 intermediário no quociente.	
B	<b>3,03%</b>	Errada. Erra a multiplicação 3x4 e, portanto, o resto.	
C	<b>9,09%</b>	Errada. Não coloca o 0 intermediário no quociente e erra multiplicação 3x4.	
D	<b>42,42%</b>	Certa. Efetua corretamente uma divisão entre números naturais.	

## MATEMÁTICA

9 - Uma loja de construção vende diversos tipos de piso como mostra a ilustração abaixo.

**PISO EM OFERTA:**

**TIPO 1**



**TIPO 2**



No piso da cozinha de Cláudia cabem exatamente 30 ladrilhos do tipo 1. Se Cláudia comprar o piso do tipo 2 ela irá precisar de:

A 15 ladrilhos

C 45 ladrilhos

B 30 ladrilhos

D 60 ladrilhos

Questão 9		Área de Competência: Grupo I – Grandezas e Medidas	
Habilidade/Descritor		H:92 – Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.	Dificuldade
			Gabarito
		Média	D
A	24,24%	Errada. Não consegue resolver o problema e procura metade do ladrilho tipo1.	
B	9,09%	Errada. Não considerou a mudança no tamanho do ladrilho.	
C	3,03%	Errada. Tendo o ladrilho 2, metade do ladrilho 1 soma os resultados.	
D	63,64%	Certa. Consegue resolver problemas envolvendo cálculo de perímetro.	

## MATEMÁTICA

10 - O resultado da multiplicação de  $34 \times 25$  é igual a:

- A 750
- B 830
- C 850
- D 880



Questão 10		Área de Competência: Grupo IV-Números e Operações	
Habilidade/Descritor		H.18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.	Dificuldade
		Média	Gabarito
A	24,24%	Errada. Não fez uso da reserva na ordem das centenas.	C
B	12,12%	Errada. Na multiplicação de 34 por 5, esqueceu-se da reserva na ordem das dezenas.	
C	63,64%	Certa. Fez o produto $34 \times 25 = 850$	
D	0,00%	Errada. Errou na soma envolvida no algoritmo da multiplicação.	

**TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS POR GRAU DE DIFICULDADE NA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE MATEMÁTICA - 5º ANO ORGANIZAÇÃO - E.M. "IPE"**

SÉRIE/ANO	CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS		
	FÁCIL	MÉDIO	DIFÍCIL
5º ANO IPE	3	5	2

A elaboração de um instrumento de avaliação deve conter itens de diferentes graus de dificuldade, permitindo que o teste forneça informações de alunos nos diferentes níveis de proficiência.

No teste do 5º ano ORGANIZAÇÃO os itens possuem graus de dificuldades variando do fácil para o difícil. É importante salientar que, devido ao período do ano letivo em que foi realizada a avaliação, 8 itens concentraram-se entre os níveis fácil e médio e somente 2 itens no nível difícil.

### **3.4 – Alfabetização matemática**

Assim como a construção da base alfabética está para a alfabetização da língua materna, a construção do número e suas operacionalizações estão para a alfabetização matemática. Esse tipo de alfabetização (numeralização) relaciona-se à construção de processos mentais que possibilitarão a formalização dos conhecimentos matemáticos inerentes ao processo de escolarização. Ao entrar no sistema educacional a criança já traz inúmeros conceitos relativos ao reconhecimento de figuras geométricas, contagem, estimativas de quantidades, tais conceitos devem ser ampliados e formalizados pelo sistema de ensino numa crescente gradação para que a matemática torne-se significativa e habilidades cada vez mais complexas possam ser construídas.

### **3.5 - Eixos e descritores avaliados**

#### **a) Eixo I: Números e operações**

Os conhecimentos numéricos são instrumentos eficazes para resolução de situações-problema e auxiliam na compreensão dos diferentes significados das operações. O aluno percebe as várias categorias numéricas, os conjuntos numéricos, suas propriedades e aplicações, ampliando seu conceito de número. Os Parâmetros Curriculares Nacionais orientam que, nas séries/anos iniciais do Ensino Fundamental, devem ser priorizados a compreensão do Sistema de Numeração de Posição e o modo como esses se

relaciona com os algoritmos das quatro operações (adição, subtração, divisão e multiplicação), a utilização das propriedades das operações em situações concretas, em especial quando facilitam a realização de cálculos.

## **b) Eixo II: Grandezas e Medidas**

De acordo com as BNCC a importância desse eixo reside na utilização prática no dia a dia da vida em sociedade. As medidas quantificam grandezas do mundo físico, são essenciais para sua interpretação e permitem integração com as outras áreas do conhecimento, além de abordar aspectos históricos da construção do conhecimento matemático, uma vez que diferentes povos elaboraram formas particulares de medir.

Para a criança, a noção de grandezas e medidas estabelece um marco de descentralização de sua percepção individual de tamanho, tempo, etc, para uma referência externa, um parâmetro reconhecido pela sociedade, auxiliando a refinar a sua percepção real sobre si mesmo e sobre o mundo que o rodeia.

Além de possuir um caráter interdisciplinar, as atividades envolvendo as noções de grandeza e medidas, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, “proporcionam uma melhor compreensão de conceitos relativos a espaço e às formas... dos números e das operações, da idéia de proporcionalidade e escala”.

A existência de grandezas de natureza diversa e a necessidade de compará-las geram a ideia de medida e o desenvolvimento de procedimento de uso de instrumentos específicos para cada uma delas. A apropriação do uso desses instrumentos tais como balança, fita métrica e relógio salientam a necessidade de trabalho com este conteúdo.

## **C) Eixo III: Espaço e Forma**

A exploração dos conceitos e procedimentos relativos à Espaço e Forma é que possibilita ao aluno a construção de relação entre os objetos para a compreensão do espaço à sua volta. O tema Espaço e Forma devem ser muito bem explorados em todos os anos/séries do ensino fundamental, pois possibilita desenvolver a observação, a percepção espacial, o reconhecimento das formas, a observação de regularidade, a leitura de mapas, plantas e

maquetes, enriquece o trabalho com medidas e auxilia o aluno a compreender, descrever e representar o mundo em que vive.

A Geometria é uma ferramenta para compreender, descrever e interagir com o espaço em que vivemos. Segundo os Parâmetros curriculares Nacionais

Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive. (BRASIL, 1997, p. 55).

A exploração dos objetos do mundo físico facilita a conexão entre a aprendizagem escolar e o cotidiano do aluno.

Na maioria das vezes fazemos referências a objetos, animais, plantas, sem necessariamente, termos de recorrer a uma imagem ou representação destes. Se solicitarmos à maioria das pessoas que desenhem um peixe, não é preciso recorrer a uma imagem ou uma representação dela, mesmo reconhecendo a variedade de suas espécies, temos a representação do que seja basicamente um peixe.

Ao contrário, quando nos referimos aos objetos geométricos, a representação está associada às propriedades desses objetos, portanto, depende de relacionarmos o nome do objeto às suas propriedades, ou seja, termos algum domínio conceitual. Se ao invés de um peixe, solicitarmos a uma pessoa desenhar um quadrado, será necessário sabermos que o quadrado possui 4 lados que tem a mesma medida e que seus ângulos internos medem  $90^\circ$  graus e que é uma figura plana. Não é qualquer representação, mesmo semelhante, que será reconhecida como quadrado, se não forem observadas as propriedades desta figura geométrica plana.

O desempenho, especialmente em relação ao nome dessas figuras, depende do fato deste conteúdo ter sido ou não abordado na escola.

A geometria nem sempre é destacada como um conteúdo a ser trabalhado e isso geralmente, interfere no desempenho quando avaliado. Segundo a teoria desenvolvida por Dina Van Hiele-Geldof e Pierre Van Hiele, conhecida por Modelo de Van Hiele, no ensino da geometria, os alunos progridem segundo uma sequência hierárquica de níveis de pensamento e de compreensão dos conceitos. Os níveis de pensamento se caracterizam por

apresentarem estruturas de raciocínio progressivamente mais complexas. O sucesso em um nível pressupõe a assimilação das estratégias dos níveis anteriores.

**DESCRITOR 17:** Identificar figuras planas e/ou não planas em outras figuras ou representações gráficas.

1. **Relações entre os objetos de estudo.** No 1º nível (ou nível 0), “Comparação e Nomenclatura das Figuras Geométricas”, por exemplo, o objeto de estudo proposto é a classificação de recortes de quadriláteros em grupos de quadrados, retângulos, paralelogramos, losangos e trapézios. Essa comparação pelo reconhecimento da aparência global da figura não inclui suas propriedades. Nesse nível, as figuras são percebidas, apenas, por sua forma.

2. **Linguagem própria.** Os níveis têm seus próprios símbolos e seus próprios sistemas de relações que ligam esses símbolos. A noção do que é correto muda de significado conforme o nível. No nível 0 e 1, por exemplo, o quadrado pode ser diferente de retângulo.

O modelo da teoria de Van Hiele também propõe cinco níveis de aprendizagem que segundo Crowley (1987, in Ceia), são os seguintes:

1. **Nível 0 - Visualização:** Neste nível os indivíduos não reconhecem as partes das figuras, não se apercebem das relações entre os componentes das figuras nem entre as figuras. Exemplo: Classificação de recortes de quadriláteros em grupos de quadrados, retângulos, paralelogramos, losangos e trapézios.
2. **Nível 1 - Análise:** análise das figuras em termos de seus componentes, reconhecimento de suas propriedades e o uso dessas propriedades para resolver problemas. *Exemplo:* Descrição de um quadrado, através de propriedades: 4 lados iguais, 4 ângulos retos, lados opostos iguais e paralelos.
3. **Nível 2 - Dedução informal:** os alunos conseguem estabelecer inter-relações de propriedades de figuras e entre figuras, deduzem propriedades de uma figura e reconhecem as classes de figuras.

A inclusão de classes é compreendida. Exemplo: Num quadrilátero, se os lados opostos são paralelos, então, necessariamente, os ângulos opostos são iguais. Um quadrado é um retângulo porque possui todas as propriedades de um retângulo. Descrição de um quadrado, através de suas propriedades mínimas:

(a) lados iguais e (b) 4 ângulos retos. Descrição de um quadrado, através de suas propriedades mínimas: 4 lados iguais, 4 ângulos retos. Reconhecimento de que o quadrado é também um retângulo.

4. **Nível 3 - Dedução formal:** domínio do processo dedutivo e das demonstrações, reconhecimento de condições necessárias e suficientes a deduções e a transformações como uma maneira de estabelecer a teoria geométrica no contexto de um sistema axiomático e fazer demonstrações. Exemplo: demonstração de propriedades de triângulos e quadriláteros usando a congruência de triângulos.
5. **Nível 4 - Rigor:** capacidade de compreender demonstrações formais, estabelecimento de teoremas em diversos sistemas e comparação dos mesmos. Exemplo: estabelecimento e demonstração de teoremas em uma geometria finita.

A geometria nem sempre é destacada como um conteúdo a ser trabalhado na escola, e isso geralmente interfere no desempenho quando avaliado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na televisão, nas rádios, nos jornais, nas revistas e em milhares de sítios na internet, médicos de diversas especialidades têm insistentemente alertado a população sobre a importância do diagnóstico precoce no combate a vários tipos de doenças. Não sem razão, pois diversas pesquisas atualmente comprovaram que a identificação de uma doença em seu estágio inicial de desenvolvimento é um elemento fundamental para o sucesso nos tratamentos. Sabe-se, entretanto, que todas as campanhas de conscientização não foram capazes de sensibilizar a população sobre os benefícios do diagnóstico precoce, sobretudo pela resistência das pessoas em consultar um médico e pelo receio de muitos em se deparar com os resultados dos exames que podem exigir, em certos casos, severas interferências e mudanças nos hábitos de vida.

Por isso, constantemente os médicos seguem em suas campanhas de conscientização lutando contra o medo que muitos sentem de conhecer os eventuais problemas de saúde e encarar as restrições que geralmente compõem as prescrições médicas. Não há como ficar indiferente em face de um resultado que aponte a existência de alguma alteração que pode levar a maiores complicações; reconhecer a existência de um problema é o primeiro passo na busca por soluções.

Esse exemplo da área médica é muito útil para refletirmos sobre o acompanhamento da qualidade educacional dos sistemas de ensino no Brasil, pois seguindo uma tendência internacional, a partir da década de 1990, o Ministério da Educação investiu no desenvolvimento de um sistema de avaliação em larga escala para avaliar o produto de aprendizagem e verificar se os alunos estavam ou não dominando as competências e as habilidades previstas no transcorrer do ano letivo.

Os dados gerados pelas avaliações de larga escala são extremamente importantes para conduzir a aplicação das políticas pedagógica e para a orientação e ordenação de ações dessas políticas, visto que as informações geradas subsidiam as ações efetuadas pelas secretarias de educação e pelos órgãos responsáveis pelo acompanhamento pedagógico. Mas esse processo de implantação de sistemas de avaliações externas foi marcado pela resistência de uma significativa parcela de profissionais da educação que não

aceitavam esse olhar externo, principalmente pelo receio do que poderia ser revelado. Tal como as pessoas que evitam procurar o médico por temer o diagnóstico, muitos professores e gestores temiam pelo o que seria apresentado nos resultados das avaliações em larga escala.

No entanto, assim como os resultados dos exames que são importantíssimos para um tratamento correto e eficaz do paciente, os resultados das avaliações de larga escala, longe de serem números gerados para constranger ou punir, são na verdade riquíssima fonte de informações para todos os professores e técnicos responsáveis por uma educação de qualidade de nossas crianças.

Por isso, o presente relatório não representa o término do processo de avaliação dos alunos do 5º ano ORGANIZAÇÃO, mas sim o início de uma série de estudos em busca de respostas e propostas para aqueles pontos que eventualmente necessitem de intervenção pedagógica, pois não há como tratar com indiferença os valiosos resultados que foram colhidos por meio dessa Avaliação. Assim, os dados apresentados nesse relatório têm de ser objeto de minuciosa reflexão cuidadosa análise para que as propostas dessa Avaliação Diagnóstica/Externa possam, de fato, contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem dos alunos dos 5º Ano ORGANIZAÇÃO da E.M. “IPE” Rede Municipal de Ensino de Itapeverica da Serra (SP).”

## REFERÊNCIAS

- BATHELT, Regina Ehlers. A psicologia do número. *Revista do Centro de Educação* – vol. 25. nº 01, 2000. Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/revce/2000/01/ta8.htm>>
- BATHELT, Regina Ehlers. *Oficina de numerais: o uso do ábaco*. *Revista do professor* (45), Rio Pardo: CPOEC, março, p.22-28, 1996.
- BRANDT, Célia Finck; MORETTI, Mérciles T. A representação do número na linguagem e no Sistema de Numeração Decimal: um estudo das diferenças e especificidades. *Anais do VIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática, V. 2*. Brasília: MEC / SEF, 1997.
- CEIA, Mário José Miranda. A taxonomia SOLO e os níveis de Van Hiele. <mario.ceia@mail.esep.ipportalegre.pt>. Pesquisa realizada em 9/7/2010 às 13h30min.
- COSTA VAL, Maria da Graça. *Redação e textualidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
- GOLBERT, C.S. *Jogos ATHURMA 2. Matemática nas séries iniciais- O Sistema Decimal de Numeração*. Porto Alegre: Editora Mediação, 2000.
- GRÉGOIRE, Jacks. *Avaliando as aprendizagens. Os aportes da psicologia cognitiva*. Tradução Bruno Magne – Porto Alegre. Editora Artmed Sul, 2000.
- LIPMAN, Matthew. FREDERICK, S. OSCANYAN, Ann Margaret Sharp. *Filosofia em sala de aula*. Editora Nova Alexandria. SP – São Paulo, 2001.
- PANIZZA, Mabel e colaboradores. *Ensinar matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais*. Análise e Propostas. Editora: ARTMED. Porto Alegre, RS - 2006.