

## 4 Resultados

Para analisar a prova e assegurar a eficácia do teste foram utilizados, além do índice de acerto total dos respondentes na prova, o índice de dificuldade e o índice de discriminação (Haladyna, 1999).

Desde o início do estudo, a intenção era de se produzir um teste com questões simples, pois teoricamente o objetivo das propagandas que foram utilizadas para tal pesquisa é ser de fácil compreensão e atingir um grande público consumidor. A média total de acertos dos respondentes na prova foi de 24,21 questões. Observando os escores totais e sua amplitude, tem-se que a maior pontuação obtida por um respondente foi de 35 acertos e a menor, de 7 acertos. Portanto, a diferença entre a maior e a menor nota é de 28 questões, uma magnitude que significa grande discrepância entre as pontuações dos respondentes.

### 4.1. Índice de dificuldade

Uma segunda análise foi o índice de dificuldade que revela o percentual de acertos de cada questão (Haladyna, 1999), de tal modo que as questões com alto índice de acertos podem ser consideradas fáceis e vice-versa.

Segundo Haladyna, para maior potencial discriminante uma questão deve ter um nível desejável de dificuldade entre 30% e 70%, sendo desta maneira considerada difícil uma questão com acerto máximo de 30% e de nível fácil uma questão com valor mínimo de 70%. Logo, a prova contém questões com níveis de dificuldade muito contrastantes como, por exemplo, a questão com o menor índice de dificuldade (28%) e outra com o maior índice de dificuldade (93%). Portanto, a prova em estudo é classificada da seguinte maneira: 13 questões em nível bom de dificuldade (da questão 25 à questão 29), 1 difícil (questão 24) e 21 fáceis (da questão 7a à questão 30) de acordo com a figura 5.

Questões	Abreviação das questões	Percentual de acertos
7a	Internet permite baixar músicas	93%
3	Agenda para 500 contatos	92%
6	SMS - envio de mensagens curtas	91%
21	Celular com cartão de memória maior tem mais capacidade de armazenamento	91%
14	Bluetooth permite troca de informação entre aparelhos	91%
12	Radio FM tem maior qualidade com som estéreo	89%
28	GPS é usado como referência de mapas	87%
9	Câmera digital de 2.0 megapixel de definição	85%
8	Navegar na internet e acessar email	83%
5	Cartão de memória para armazenar conteúdos	82%
7b	Ouvir música pelo mediaplayer	82%
1	Display visual ou tátil	81%
19b	possui conector USB	80%
23	Tecnologia 3G permite serviços em alta velocidade	78%
15	Messenger permite a conversa entre pessoas que tenham o mesmo programa	77%
4	Wap permite serviços de internet	76%
10	MMS- mensagem de texto com vídeo	75%
27	Windows Mobile são os aplicativos de um computador no celular	74%
20	Wi Fi permite uso da internet	74%
13b	pode ser touchscreen	73%
30	Celular com roaming internacional funciona em diferentes países	72%
25	Video-chamada é o uso de recursos de áudio e vídeo ao mesmo tempo e em tempo real	67%
11	Baixar toques MP3	66%
19a	Celular com função pen drive	65%
18	Celular com sensor de gestos pode ser usado sem tocar nos botões	62%
17b	pode ter memória de 512 megabytes	61%
31	Painéis Customizáveis permite a escolha de informações no modo de navegação	57%
22	Crystal talk impede ruídos nas chamadas	57%
17a	Celular com tecnologia GSM	54%
2	Mp3 player com tecla dedicada	46%
13a	Celular com tela LCD	45%
26	Celular triband opera nas frequências acima de 900 MHz	37%
16	Teclado QWERTY facilita a digitação	33%
29	Interface gráfica permite a interação com dispositivos digitais através de indicadores visuais	31%
24	Share pix permite compartilhar diretamente do celular fotos em blogs e redes sociais	28%

Tabela 5- Índice de Dificuldade.

Fonte: própria

#### 4.2. Índice de discriminação

Outro diagnóstico que pode ser feito sobre o teste é obter o índice de discriminação, que sugere aqueles respondentes que entendem e os que não entendem a respeito do conteúdo dos anúncios de celulares e suas características. Este índice indica a relação entre a pontuação total dos respondentes em um item específico e sua pontuação total na prova. Define-se este índice como a diferença entre as médias do item calculada no grupo superior e no inferior (estes grupos consistem nos 27% dos respondentes com os maiores escores na prova e os 27% com os menores escores na prova) e dividindo-se este valor pelo total de

respondentes do grupo superior. Ele é uma medida de consistência de uma questão com o todo do teste (tabela 6).

Ao mesmo tempo, é possível calcular o nível mínimo do índice de discriminação da prova, a partir do qual se permite avaliar cada item e suas performances sobre o teste. Ele é obtido pela fórmula: (Whatley, 2009).

$$\left[1 + 1.645\sqrt{(k-1)/n}\right] / k$$

onde: n é o número total de respondentes da pesquisa  
k é a quantidade de alternativas por item

No teste analisado, aplicando esta fórmula, tem-se que o nível mínimo do índice de uma questão aceitável para discriminação é de 30%. Por exemplo, na figura 6, observa-se que a questão 3, que obteve um índice de discriminação de 15%, abaixo do nível mínimo calculado, que é de 30%, não pode discriminar os respondente que entendem dos que não entendem a respeito das informações contidas nas propagandas.

Perguntas	Abreviação das questões	Índice de discriminação
13b	pode ser touchscreen	65%
16	Teclado QWERTY facilita a digitação	62%
20	Wi Fi permite uso da internet	62%
30	Celular com roaming internacional funciona em diferentes países	62%
31	Painéis Customizáveis permite a escolha de informações no modo de navegação	62%
15	Messenger permite a conversa entre pessoas que tenham o mesmo programa	60%
22	Crystal talk impede ruídos nas chamadas	60%
10	MMS- mensagem de texto com vídeo	55%
13a	Celular com tela LCD	53%
19b	possui conector USB	51%
2	Mp3 player com tecla dedicada	49%
23	Tecnologia 3G permite serviços em alta velocidade	47%
27	Windows Mobile são os aplicativos de um computador no celular	47%
8	Navegar na internet e acessar email	45%
11	Baixar toques MP3	45%
25	Vídeo-chamada é o uso de recursos de áudio e vídeo ao mesmo tempo e em tempo real	45%
4	Wap permite serviços de internet	44%
17b	pode ter memória de 512 megabytes	44%
19a	Celular com função pen drive	44%
26	Celular triband opera nas frequências acima de 900 MHz	40%
29	Interface gráfica permite a interação com dispositivos digitais através de indicadores visuais	40%
7b	Ouvir música pelo mediaplayer	40%
9	Câmera digital de 2.0 megapixel de definição	38%
1	Display visual ou tátil	36%
14	Bluetooth permite troca de informação entre aparelhos	35%
28	GPS é usado como referência de mapas	35%
5	Cartão de memória para armazenar conteúdos	31%
21	Celular com cartão de memória maior tem mais capacidade de armazenamento	29%
24	Share pix permite compartilhar diretamente do celular fotos em blogs e redes sociais	29%
17a	Celular com tecnologia GSM	29%
12	Radio FM tem maior qualidade com som estéreo	27%
18	Celular com sensor de gestos pode ser usado sem tocar nos botões	25%
6	SMS - envio de mensagens curtas	20%
7a	Internet permite baixar músicas	18%
3	Agenda para 500 contatos	15%

Tabela 6 - Índice de Discriminação.

Fonte: própria

Portanto, pode-se dizer que há 8 itens no teste que não são capazes de diferenciar os respondentes que entendem sobre celulares e suas propagandas dos que não entendem. Destas 8 questões, 5 foram consideradas fáceis ( questões 21,12,7a,3 e 6), 2 boas (questões 18 e 17a) e 1 difícil (questão 24) pelo índice de dificuldade já calculado anteriormente. As 5 questões fáceis envolviam tópicos de baixo grau de complexidade relacionados a celulares e talvez por isso a maioria dos respondentes tenham acertado. Por isso elas não teriam papel discriminante. O mesmo pode ser dito da questão muito difícil, a qual a maioria dos respondentes errou e por isso igualmente ela não pode ter uma função discriminante para o teste. Já com relação às 2 questões de nível bom (18 e 17a), sugere-se que possa ter ocorrido erro na elaboração dessas questões, o que pode ter gerado complicações aos respondentes na hora de respondê-las.

### 4.3.

#### O cruzamento dos dados pessoais e a média dos escores totais dos respondentes no teste.

Na prova, a média dos escores dos homens é maior do que a média dos escores das mulheres. A média de acertos masculina foi de 25,4 pontos e a média de acertos feminina foi de 22,5 pontos. Esse resultado sugere que talvez os homens entendam mais sobre o tema do que as mulheres.

Outra observação feita sobre os dados analisados foi que quanto maior a renda familiar, maior a média dos escores dos respondentes. Respondentes que disseram ter uma renda familiar acima de 7 salários mínimos tiveram um escore médio de 26,3 pontos, já os respondentes que disseram ter uma renda familiar de 1 salário mínimo tiveram um escore médio de 15,1 pontos.

<b>Renda familiar mensal</b>	<b>Média de acertos</b>
Até 1 salário mínimo	15,10
Entre 1 E 3 salários mínimos	21,43
Entre 3 E 7 salários mínimos	23,57
Acima de 7 salários mínimos	26,30

Tabela 7 - Pontuação média X Renda familiar mensal.  
Fonte: própria

De acordo com dados da PNAD (2008), o número de celulares dentre as pessoas de maior renda é quase 4 vezes maior do que o número de celulares dentre as pessoas de menor renda. Isso sugere que por essa razão as pessoas inseridas na faixa de renda mais elevada devam entender mais sobre seus atributos.

Ao mesmo tempo os resultados indicam que, quanto maior o grau de escolaridade dos respondentes, maior a média dos seus escores. Por exemplo, respondentes com ensino fundamental completo tiveram uma pontuação média de 15,94. Já os respondentes pós-graduados tiveram uma pontuação média de 27,15 acertos respectivamente.

<b>Escolaridade</b>	<b>Média de acertos</b>
Ensino Fundamental	15,94
Da 1ª à 3ª série do Ensino Médio (2ºGrau)	20,64
Ensino Superior (Faculdade)	26,09
Pós graduados	27,15

Tabela 8 - Pontuação média X Escolaridade.  
Fonte: própria

Dados da PNAD (2008) descreveram que a posse de celular estava diretamente relacionada como nível de escolaridade dos consumidores. As pessoas que possuíam celulares apresentavam um número médio de anos de estudo maior do que os que não possuíam. Assim sendo, insinua-se que as pessoas com maior escolaridade saibam mais a respeito de celulares e suas características.

Ainda nesta pesquisa, quando se relaciona renda familiar com grau de escolaridade, nota-se que quanto maior era o nível de escolaridade do respondente, maior era sua renda familiar, uma vez que a educação eleva a produtividade deste indivíduo. Mais de 95% dos respondentes pós-graduados tinham uma renda familiar acima de 7 salários mínimos e mais de 55% dos respondentes com ensino fundamental completo (até o ginásio) apresentaram uma renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos. O IBGE sugere que quanto menor a renda de uma pessoa, menor é a sua média de anos de estudo e vice-versa. Logo, os resultados da pesquisa confirmam esse fato.

Mais uma análise dos escores e dos dados pessoais dos respondentes insinua que quanto mais jovem o respondente é, maior é seu escore. A média de acertos dos respondentes cai ao mesmo tempo em que a faixa etária deles aumenta.

<b>Idade</b>	<b>Média de acertos</b>
até 20 anos	23,76
entre 21 e 30 anos	25,61
entre 31 e 40 anos	23,23
entre 41 e 50 anos	21,41
acima de 50 anos	19,86

Tabela 9 - Pontuação média X Idade.

Fonte: própria

Isso deve ocorrer devido ao fato das gerações mais jovens dominarem com maior facilidade a área de tecnologias. Segundo a Anatel, a telefonia celular chegou ao Brasil apenas da década de 90. Por esta razão esta tecnologia parece estar mais ao alcance desta parcela da população e por isso talvez eles entendam melhor sobre suas funções e características.

Torna-se ao mesmo tempo aparente na pesquisa que o percentual de respostas deixadas em branco é sempre maior entre os respondentes ou do sexo feminino, e/ou de menor renda familiar e/ou de mais baixa escolaridade, porém em nenhuma questão teve um percentual expressivo a ponto de ser analisado.

Segundo uma análise que cruza dados da escolaridade e renda familiar mensal dos respondentes com a sua média de acertos na prova, pode-se dizer que se exibe a tendência de que quanto maior a renda e/ou a escolaridade, maior é a nota no teste.

<b>Escolaridade X Renda Familiar Mensal</b>	<b>Média de acertos</b>
<b>Ensino Fundamental</b>	<b>15,94</b>
1	13,17
1 E 3	16,80
3 E 7	20,00
<b>Da 1ª à 3ª série do Ensino Médio (2ºGrau)</b>	<b>20,64</b>
1	18,00
1 E 3	21,24
3 E 7	20,29
7	21,20
<b>Ensino Superior (Faculdade)</b>	<b>26,09</b>
1 E 3	27,00
3 E 7	25,63
7	26,14
<b>Pós-graduados</b>	<b>27,15</b>
3 E 7	25,50
7	27,23

Tabela 10 - Pontuação média X Escolaridade X Renda familiar mensal  
Fonte: própria

Igualmente a média de acertos masculina é maior que a feminina juntamente com o aumento da renda.

<b>Renda Familiar Mensal X Sexo</b>	<b>Média de acertos</b>
Até 1 salário mínimo	<b>15,1</b>
FEM	18,2
MASC	10,5
Entre 1 e 3 salários mínimos	<b>21,4</b>
FEM	19,8
MASC	22,4
Entre 3 e 7 salários mínimos	<b>23,6</b>
FEM	20,7
MASC	25,8
Acima de 7 salários mínimos	<b>26,3</b>
FEM	24,7
MASC	27,4

Tabela 11 - Pontuação média X Renda familiar mensal X Sexo  
Fonte: própria

#### 4.4. Resultados por questão

##### Questão 1

1) Um celular tem ----- para a apresentação de informação, de modo visual ou tátil.

- ( ) Teclado  
(X) Display  
( ) Radio FM  
( ) Câmera

Essa questão lida com um componente trivial de um celular, a tela, que em inglês é chamada de display. O seu índice de acerto foi de 81%. Contudo, apenas 55% dos respondentes com baixo nível de escolaridade (com até o ensino fundamental completo) marcou esta opção e quase 30% deles confundiu com a opção “teclado”.

##### Questão 2

2) Um celular que tem MP3 Player com ----- permite o controle exclusivo e direto das músicas.

- ( ) Comando  
( ) Sensor  
(X) Tecla dedicada  
( ) Visor

Esse artifício serve para controlar a reprodução de músicas no aparelho celular. Aparentemente é uma característica comum de aparelhos de faixa de preço mais barato e atraente ao público de menor renda, mas apesar disso teve um índice de acerto relativamente baixo (46%), e a maioria dos respondentes de baixa renda e baixa escolaridade respondeu a opção “comando” enquanto uma boa parte das mulheres também (aproximadamente 35%).

### Questão 3

3) Um celular pode ter ----- com 500 contatos.

- Dualband
- Sistema de rede
- Agenda
- Viva-voz integrado

Apesar de esta questão ter obtido um percentual de acerto altíssimo (91,58%), os respondentes com renda mensal de até 1 salário mínimo e de baixa escolaridade (até o 9º ano do Ensino Fundamental completo) marcaram a opção “sistema de rede” em 20%.

### Questão 4

4) Um celular com WAP permite utilizar serviços de -----.

- Interatividade
- Despertador
- Internet
- Viva-voz integrado

A questão 4 obteve um percentual de acertos de 75%. Os respondentes de baixa escolaridade e baixa renda mantiveram uma alta taxa de erro marcando a opção “interatividade” como correta em 40%, o que indica o desconhecimento da sigla WAP, que significa *Wireless Application Protocol* e permite o acesso à Internet de um telefone móvel, e da palavra “interatividade” dentro do contexto da questão.

**Questão 5**

5) Um celular com ----- pode armazenar fotos e conteúdos.

- Vídeo-torpedo
- Pacote de serviço
- Pacote de dados
- Cartão de memória

Cartão de memória é novamente um termo bastante divulgado pelas propagandas escritas de celular e pode se diferenciar por ter capacidades diversas de armazenamento. Os respondentes do sexo feminino pareceram ter um pouco mais de dificuldade de responder corretamente esta questão. Aproximadamente 20% das mulheres assinalaram a opção “pacote de dados” como resposta, apesar do percentual de acerto total na questão ter sido de 82,18%.

**Questão 6**

6) Um celular com ----- permite o envio de mensagens de texto curtas.

- RDS
- Wi Fi
- Messenger
- SMS

A sigla SMS, que em inglês significa *short message service*, é comumente utilizada pelas empresas revendedoras de celular para descrever a função de troca de mensagens escritas via telefone. O índice de acerto deste item foi de 91,08%. Pode-se pensar que os respondentes de mais baixa renda e escolaridade marcaram a opção “messenger” (em torno de 20%) e deixaram de marcar as outras opções por desconhecerem o significado dos termos “RDS” e “WiFi”. Logo, enxergou-se uma diferença percentual de quase 30% na escolha da opção correta entre os respondentes pós-graduados e os com até 9º ano do Ensino Fundamental completo e igualmente entre os respondentes com renda familiar de até 1 salário mínimo e os com renda acima de 7 salários mínimos.

**Questão 7**

7) Um celular com ----- permite baixar músicas e

( ) Discagem de voz

( ) Tela colorida

( ) Chip

(X) Internet

ouvir pelo-----.

( ) Cabo de dados

( ) Gravador de voz

(X) Mediaplayer

( ) Despertador

Na primeira parte da questão o índice de acerto foi de 93,07%, mas os respondentes com renda familiar abaixo de 1 salário mínimo marcaram a opção “chip” (40%). Já na segunda parte da questão, a resposta correta teve 82,18% de índice de acerto entre os respondentes, porém apenas 10% dos respondentes de baixa renda responderam corretamente. O mediaplayer é um programa reprodutor de áudio onde as pessoas podem ouvir as músicas baixadas pela internet no celular.

**Questão 8**

8) Um celular pode permitir navegar na internet e -----e-mail.

( ) Transferir

( ) Integrar

(X) Acessar

( ) Padronizar

Nesta questão estava sendo avaliada a escolha mais adequada do verbo quando se diz respeito a checar mensagens eletrônicas pelo celular. Os respondentes com mais baixa escolaridade (até o 9º ano do Ensino Fundamental completo) marcaram com quase a mesma frequência a opção “transferir” ao invés de “acessar” e-mail (aproximadamente 40%). Já o índice de acerto deste item foi de 83,16%.

**Questão 9**

9) Um celular com câmera digital pode ter definição de imagem de 2.0-----  
-----.

- Gigabytes
- De cartão de memória
- De interface
- Megapixels

A expressão megapixel, muito usada na descrição de câmeras digitais, determina o grau de resolução de uma imagem. Nessa questão, os respondentes do sexo feminino tiveram mais dúvida sobre a resposta mais adequada. Um pouco mais de 15% das mulheres marcaram com mais frequência do que os homens a opção “gigabyte”, confundindo-a com “megapixel”, enquanto o percentual de acerto da questão foi de 85,14%.

**Questão 10**

10) Um celular com função MMS permite -----.

- Visualizar documentos
- Selecionar músicas
- Enviar mensagens com vídeos
- Controlar dados

Igual à questões anteriores, o uso de siglas parece confundir os respondentes. A sigla MMS em inglês, que significa *multimedia messaging service*, descreve a função de troca de mensagens multimídias que contém recursos de imagem e som. Apesar de a questão ter obtido 75,25% de acerto as pessoas com menor escolaridade e menor renda marcaram as outras opções em grandes proporções, algumas delas em até mais de 20%.

**Questão 11**

11) Um celular com acesso a internet permite baixar toques -----.

- Interativos
- Digitais
- MP3
- Multimídia

Este item obteve um percentual de acerto de 66,33%. Os respondentes de baixa renda nesta questão obtiveram um índice de acertos alto e até melhor que o dos respondentes de maior renda (80%). Eles parecem ter mais conhecimento sobre a expressão “toques MP3”, que constitui toques de celular que podem ser baixados pela internet em formato MP3 (um padrão de arquivo digital). Os consumidores de menor escolaridade fizeram ainda confusão com as outras opções de resposta, mas 50% deles responderam corretamente.

### Questão 12

12) Um celular com rádio FM pode ter maior qualidade com -----.

- Chip
- Crystal talk
- Download
- Som estéreo

O item identificou que 40% dos respondentes com renda familiar de até um salário mínimo marcou a opção “download” e aproximadamente 45% dos respondentes com até o 9º ano do Ensino Fundamental completo marcaram disseminadamente as outras três opções erradas. O índice de acertos ainda assim foi alto (89,10%), pois a classe dos respondentes mais letrados (graduados e pós-graduados) e de maior renda familiar (acima de 3 salários mínimos) respondeu corretamente na sua grande maioria (acima de 90%). Som estéreo é um sistema de reprodução de áudio bastante comum em aparelhos de som.

### Questão 13

13) Um celular que tem tela -----

- Digital
- LCD
- Interativa
- Polifônica

pode ser -----.

- GPRS
- Banda Larga
- Triband
- Touchscreen

Na primeira parte da questão, propagou-se uma falta de entendimento e grande dúvida entre duas alternativas de resposta: “digital” e “LCD”. O índice de acerto acabou baixo (44,55%). Teoricamente um tela só pode ser “LCD” liquid crystal display, enquanto “digital” só pode se referir à imagem projetada por ela. Na segunda parte da questão, o percentual de acerto foi de 73,76% e a opção com o único termo em português foi a mais marcada dentre os respondentes de menor escolaridade e de menor renda (30%).

#### Questão 14

14) Um celular com ----- permite a troca de informações entre dispositivos com uma simples aproximação entre eles.

- GPS
- Woofer
- Bluetooth
- Design compacto

Pouco mais de 90% dos respondentes acertaram esta questão. Sugere-se que este seja um atributo que a maioria das pessoas que possui celular conheça e faça uso independente da classe social, instrução ou sexo. As outras alternativas mostravam: o “GPS” que é um instrumento de localização e posicionamento, “Woofer” que é o nome dado a um tipo específico de auto-falante que pode estar presente em celulares e “design compacto” que é uma expressão que caracteriza aparelhos pequenos e finos.

**Questão 15**

15) Um celular com ----- permite a conversa entre pessoas que tenham o mesmo programa.

- Gravador de vídeos
- Discagem de voz
- GPS
- Messenger

Os respondentes de baixa instrução responderam em grande proporção “gravador de vídeos” (mais de 30%) e os respondentes de menor renda marcaram “discagem de voz” (40%). Isso insinua que eles desconhecem essas duas funções e podem ter optado por elas por ignorarem o que pudesse significar a sigla GPS (*Global Positioning System*) e a palavra em inglês *messenger*, que como resposta correta obteve um percentual de 77,22% de acerto.

**Questão 16**

16) Um celular com teclado ----- facilita a digitação de mensagens.

- Duoband
- Dedicado
- Qwerty
- Integrado

O teclado “Qwerty” tem o layout de teclados atualmente mais utilizado em computadores que facilita na hora de escrever mensagens e textos. Essa questão teve uma média de acertos baixa (32,67%). Em comparação, a alternativa “integrado” teve uma média de acertos um pouco maior (36,14%). Isso sugere que os respondentes em geral desconhecem o que é um teclado “qwerty”, expressão mais do que presente nos anúncios de celular.

**Questão 17**

17) Um celular com tecnologia ----- .

( ) Eletrônica

(X) GSM

( ) Visual

( ) Chip

pode ter memória de -----.

( ) Chamadas

( ) 1.3 Megapixel

( ) Rede

(X) 512 Megabytes

Nesta primeira parte da questão 17, a única alternativa que é uma tecnologia é “GSM”, portanto as outras nem poderiam ser consideradas como resposta. Tanto os consumidores de alta instrução quanto os de baixa instrução ficaram em dúvida quanto à resposta certa e marcaram a opção “chip” em torno de 30%. O percentual de resposta correta foi de 54,46%. As mulheres também ficaram mais na dúvida do que os homens. Depois na segunda parte da questão, pouco mais de 60% das pessoas marcaram a resposta correta a respeito da capacidade de armazenamento da memória de um celular, porém não houve grandes discrepâncias entre os diferentes tipos de respondentes (renda, sexo ou escolaridade).

**Questão 18**

18) Um celular com----- pode ser usado sem tocar nos botões de comando.

( ) Frequência

( ) Gravador de voz

( ) GPS

(X) Sensor de gestos

O sensor de gestos permite aos usuários controlarem o aparelho celular por meio de gestos. Para usar o telefone basta levar a mão a uma distância de até 15 cm da tecla correspondente e um sensor detecta o movimento e ativa a função. Por outro lado, a discagem de voz é um recurso que permite ao usuário discar um número de telefone por comandos de voz. O índice de resposta certa foi de 61,88% e os respondentes de baixa renda e baixa escolaridade tiveram percentuais de acerto maior do que os de maior instrução e maior renda contradizendo os resultados da maioria das questões anteriores. Porém pouco mais de 30% do restante dos respondentes confundiu com gravador de voz, que são interfaces completamente diferentes.

### Questão 19

19) Um celular com função ----- .

- Conector
- Pen Drive
- Triband
- Digital

permite armazenar e remover dados, e para isso possui conector -----.

- WCDMA
- Banda larga
- 3D
- USB

Os respondentes de menor renda e de menor letramento confundiram a resposta certa “pen drive” com a alternativa “digital” em torno de 30%. O índice de acerto foi de 64,85%. O atributo pen drive não deve ser do conhecimento comum e por isso os confundiu. A segunda parte teve um percentual de acerto maior (79,70%) e mais igual para todos os tipos de respondentes. Ainda assim quando os respondentes erram, eles evitam marcar alternativas que o termo não lhe pareça familiar como, por exemplo, a alternativa com a sigla “WCDMA” que foi escolhida apenas por pouco mais de 4% dos respondentes.

**Questão 20**

20) Um celular com----- permite utilizar a internet.

- Interface
- Wi Fi
- Cabo de dados
- Roaming

WiFi é a sigla para designar internet sem fio. As outras opções não têm relação direta com o termo internet e por isso não deveria confundir os respondentes. Porém, as pessoas com renda até 1 salário mínimo escolaridade até o 9º anodo Ensino Fundamental marcaram a opção “cabo de dados” ( em torno de 40%) enquanto o índice de resposta correta foi de 73,76%. É uma proporção alta que parece indicar que este público talvez não saiba o que é a sigla WiFi.

**Questão 21**

21) Um celular com ----- maior tem mais capacidade de armazenar conteúdo.

- EDGE
- Sistema operacional
- Cartão de memória
- Resolução

Esta questão teve um índice de acerto alto (91,09%). Dentre os respondentes que erraram, os de menor renda e escolaridade não marcaram a alternativa “EDGE”, pois eles aparentemente evitam termos e palavras que não são familiares ou de seu conhecimento prévio.

**Questão 22**

22) Um celular com ----- impede que ruídos externos atrapalhem as chamadas.

- EDGE
- Smiley Shot
- Crystal Talk
- Gravador de Voz

Crystal Talk é uma tecnologia que serve para ampliar a clareza do áudio das conversas telefônicas em lugares barulhentos. O percentual de acerto desta questão foi de 56,93%. Uma boa parcela dos respondentes com escolaridade baixa e menor renda, cerca de 30%, optaram pela alternativa “gravador de voz”. Novamente a presença massiva de termos estrangeiros leva os menos instruídos a escolher a única opção em português apesar de aparentar não saber mesmo assim o seu significado também.

### Questão 23

23) Um celular com tecnologia-----permite acesso a uma ampla gama de serviços em alta velocidade.

- Analógica
- Roaming
- DualBand
- 3G

A tecnologia da terceira geração de telefonia móvel, chamada de 3G, proporciona uma transmissão de dados mais veloz e torna possível às empresas oferecerem pacotes de serviços mais complexos como o acesso à internet a custos acessíveis. Essas explicações geralmente não vêm escritas nos materiais publicitários de aparelhos celulares. Apesar disso, houve um índice de acerto alto entre todos os respondentes (77,72%). As mulheres tiveram mais dúvidas nesta questão e se distanciaram das respostas masculinas quase que em 20%.

### Questão 24

24) Um celular que tem----- permite compartilhar diretamente dele fotos em blogs e redes sociais.

- Online widgets
- Share Pix
- Pacote de dados
- Face detection

Para compor as alternativas, que não a correta, foram escolhidos termos que não parecessem familiares aos consumidores, porém facilmente encontrados em propagandas escritas de celulares. Logo se percebeu que na verdade os respondentes da pesquisa desconheciam todos eles e por causa disso marcaram de maneira bem variada todas as alternativas. A opção correta teve um percentual de acerto de 28,21% , já a alternativa mais marcada foi “online widgets” com 33,17% e a outra mais assinalada, com basicamente o mesmo percentual, foi “pacote de dados”. Contraditoriamente a grande preferência das pessoas mais pobres e menos instruídas foi “share pix”, que era a opção correta (aproximadamente 28%).

### Questão 25

25) Um celular permite o uso de recursos de áudio e vídeo ao mesmo tempo e em tempo real por meio de -----.

- ( ) Face Detection
- ( ) Toques polifônicos
- (X) Vídeo-chamada
- ( ) Painéis customizáveis

Essa questão obteve um total de acertos de 66,33%. Pode-se observar que mesmo os respondentes de baixa escolaridade e de baixa renda marcaram com frequência a alternativa correta em mais de 60% mas em torno de 20% deles marcaram a alternativa “painéis customizáveis”.

### Questão 26

26) Um celular----- opera nas frequências GSM acima de 900MHz.

- ( ) GPRS
- ( ) WCDMA
- (X) Triband
- ( ) 2G

Nesta questão foram usados apenas termos e siglas técnicas facilmente encontradas em anúncios de celular. O “GPRS” é uma tecnologia que aumenta a taxa de transferência de dados na rede de celulares GSM, a sigla “WCDMA” (*Wide-Band Code-Division Multiple Access*) diz respeito a uma tecnologia 3G que também provê velocidades de transferência de dados superiores e “2G” é um sistema de telefonia celular de 2ª geração (GSM). Já a opção correta “Triband” é a única que diz que os aparelhos dentro deste padrão podem operar em três frequências. O uso de termos técnicos pode ter levado a um percentual de acerto geral muito baixo da questão (37,13%).

### Questão 27

27) Um celular com ----- permite o uso de aplicativos básicos de um computador .

- ( ) Painel customizável
- ( ) Online Widgets
- ( ) Google Maps
- (X) Windows Mobile

Da mesma forma nesta questão foram usadas expressões que parecem não ser familiares aos respondentes. “Painel customizável” é um atributo de celular no qual o usuário escolhe quais informações ele deseja que fique visível no seu modo de navegação na tela, “online widgets” são pequenas aplicações online que podem ser embutidas na tela como previsão do tempo, cotações de bolsas de valores etc e “Google maps” é um serviço de pesquisa e visualização de mapas. Os respondentes de menor renda e escolaridade, respectivamente 40% e 20%, optaram pela alternativa “painel customizável”, única escrita na língua portuguesa, ao invés da resposta correta apesar do percentual de acerto da questão ser de 74,26%.

### Questão 28

28) Um celular com----- é usado como referência de mapas.

- ( ) Visualizador de documentos
- ( X) GPS
- ( ) Online Widgets
- ( ) Gravador de voz

A questão teve um índice de acerto alto (87,13%). Esses atributos citados acima são encontrados em celulares menos populares e igualmente são encontrados nos anúncios de celulares. O GPS é um instrumento de navegação por satélite não só encontrado em celulares, mas é uma tecnologia utilizada em automóveis e na internet também. Talvez por isso os respondentes de uma maneira geral pareceram estar mais familiarizados com a ferramenta e a sua sigla. Por outro lado as outras opções pareciam igualmente complexas e improváveis de serem consideradas.

### Questão 29

29) Um celular com interface ----- permite a interação com dispositivos digitais através de indicadores visuais.

- Digital
- Customizável
- Gráfica
- GSM

Interface gráfica permite ao usuário de celular, através do teclado, selecionar símbolos e manipulá-los de forma informações organizadas através de ícones. O índice de acerto desta questão foi de 30,69%, e os respondentes de uma forma geral marcaram a alternativa errada “digital” em 49,01%, confirmando a proposição de que as pessoas desconheciam esse atributo do celular e a alternativa com o termo “digital” parecia ser a mais familiar.

### Questão 30

30) Um celular com ----- internacional funciona em diferentes países.

- Cabo de dados
- Roaming
- Chip
- Processador

Claramente pode-se observar que os respondentes de baixa renda e baixa escolaridade optaram pelas alternativas ou com um termo que parecia mais comum a eles ou com um termo em português ao invés da expressão “Roaming”. Assim, as pessoas de menor instrução marcaram as opções “chip” e “processador” em igual frequência (27,78%) e as pessoas mais pobres marcaram as mesmas opções em 30% e 40% respectivamente. O índice geral de acertos foi de 72,28%.

### Questão 31

31) Um celular com ----- permite a escolha das informações visíveis no modo de navegação dele.

- Google maps
- Online Widgets
- Downloads
- Painéis customizáveis

Com um índice de acertos de 42,08%, os respondentes demonstraram desconhecer os termos indicados pela questão. As pessoas de renda mensal até 1 salário mínimo marcaram em grande número a opção “downloads” (50%) e as pessoas com escolaridade baixa também (aproximadamente 40%). Contudo, até os respondentes de maior renda, graduados e pós-graduados, pareciam não ter certeza da resposta correta e ainda aparentavam ignorar a definição dos termos das alternativas e acabaram marcando a opção “online widgets” em pelo menos (21%).

## 4.5.

### Média de acertos por categoria de atributos: análise do questionário

Levando em consideração a divisão apenas ilustrativa do questionário em três categorias: termos mais comuns, termos intermediários e termos sofisticados de aparelhos celulares encontrados nas propagandas, fez-se uma análise sobre a média de acertos delas. A primeira parte que era composta por questões sobre termos mais básicos de celulares (perguntas 1 a 11) teve uma média de acertos de 79,41%. Enquanto a parte de questões sobre termos de nível médio (perguntas 12 a 22) encontrados nos aparelhos e anunciados em propagandas escritas foi de 67,96%. Já as questões que fizeram uso de termos mais sofisticados (perguntas 23

a 31) teve uma média de acertos de 57,43%. Isso traduz que à medida que o grau de sofisticação e dificuldade dos atributos, características e funções dos aparelhos celulares aumenta, e, inversamente, o grau de usualidade e trivialidade deles diminui, há uma queda no índice de acertos das questões do questionário.