8
Referências bibliográficas

AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2001. 745p.

AMIGOS DO GALAXIE. Porto Alegre, [2004]. Seção Anúncios Diversos. Disponível em: <http://www.amigosdogalaxie.cjb.net/> Acesso em: 04 nov. 2004.

ANFAVEA. Automóveis 1000cc - Vendas internas no atacado por modelo e combustível e participação nas vendas de automóveis nacionais. São Paulo, 2004. Seção Estatísticas. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br/tabelas 2004/VDPOP04.xls> Acesso em: 25 dez. 2004.

BARBOSA, F. M. **Introdução a Pesquisa**: Métodos, Técnicas e Instrumentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 1980. 253p

BARROS, A. J. S. LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**: um guia básico para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1986. 214p.

BEDOLLO, L. C.; DOMINGUES, A.; SAKAI, F. Estado da arte em tecnologia para painéis de instrumentos.Siemens VDO Automotive. In: 6º Seminário de E/E – AEA, jun. 2004. Disponível em: <http://www.aea.org.br/docs/seminarios 2004/siemens.pdf> Acesso em: 04 nov. 2004.

BEREZOVSKY, G. Ford Corcel. **Quatro Rodas**, São Paulo, jul. 2001. Seção Grandes Brasileiros. Disponível em: <http://quatrorodas.abril.com.br/reportagens /0402corcel.shtml.> Acesso em: 04 nov. 2004.

BEST CARS. São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/carros /vw/fusca-pedeboi.jpg.> Acesso em: 04 nov. 2004

BILLING AUTOS.de. Berlin, [2005]. Disponível em: <http://www.autofinden.de/ ascona_c_1.jpg> Acesso em: 12 nov. 2005.

BOMFIM G. A. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Universitária, UFPB, 1995. 69p.

BRANDÃO, E. R. **Publicidade *on-line*, ergonomia e usabilidade**: o efeito de seis tipos de *banner* no processo humano de visualização do formato do anúncio na tela do computador e de lembrança da sua mensagem. Rio de Janeiro, 2006.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

403 p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

BRANDÃO, E. R.; MORAES, A. O público da internet costuma prestar atenção nos *banners*? Resultados de um procedimento investigativo. In: ANPED 2005. 3º Congresso Internacional de Pesquisa em Design, Rio de Janeiro, 2005.

BRUM, G. DKW: a pequena maravilha. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000a. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/ bestcars/classicos/dkw-1.htm.> Acesso em: 29 out. 2004.

BRUM, G. Fusca: força através da alegria. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000b. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/best cars/classicos/fusca-1.htm.> Acesso em: 29 out. 2004.

CASTAINGS, F. Corcel: o cavalo brasileiro. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000a. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/bes tcars/classicos/corcel-1.htm.> Acesso em: 02 nov. 2004.

CASTAINGS, F. O valente Gordini. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000b. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/bestcars/ classicos/gordini-1.htm.> Acesso em: 02 nov. 2004.

CASTAINGS, F. Fiat 147: o pequeno notável. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000c. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/ bestcars/classicos/147-1.htm.> Acesso em: 02 nov. 2004.

CASTAINGS, F. Chevette: o caçula da Chevrolet. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2000d. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.co m.br/bestcars/classicos/chevette-1.htm.> Acesso em: 02 nov. 2004.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242p.

CHAPANIS, A. **A engenharia e o relacionamento homem-máquina**. São Paulo: Atlas, 1972. 153p.

CHEVETTE CLUBE DO BRASIL. São Paulo, [2004]. Disponível em: <http://ww w.chevetteclubedobrasil.hpg.ig.com.br.> Acesso em: 02 nov. 2004.

CRUZ NETO, O.; MOREIRA, M. R.; SUCENA, L. F. M. Grupos focais e pesquisa social qualitativa: o debate orientado como técnica de investigação. In: 8º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Ouro Preto, 2002. Anais do 8º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Ouro Preto, 2002.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARANÁ. Histórico do trânsito no Brasil. **Coordenadoria de Educação para o Trânsito**, Curitiba,

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

2000. Seção Educação para o trânsito. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/detran/ educa/curiosidades/histran.html.> Acesso em: 28 out. 2004.

DUL, J. & WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Tradução de Itiro Iida. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 147p.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 216p.

FERRARI, A. T. **Metodologia da Ciência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974. 242p.

FERREIRA, A. B. H. **Minidicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985. 506p.

FIAT DO BRASIL, [2004]. Seção Perguntas Freqüentes. Disponível em: <http://www.fiat.com.br/br/geral/perguntasfrequentes.jsp?cat=carrosfiat>. Acesso em: 14 ago.2004.

FIOD NETO, M.; SILVA FILHO, J. L. F.; SILVA C. E. S. A integração da ergonomia no desenvolvimento de produtos. In: 18º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1998, Niterói. Anais 18º Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: ABEPRO, 1998.

FONSECA, R. **Product innovation in brazilian autos**. Berkeley, 1996. 143p. Tese (Especialização em economia) – University of Califórnia, Berkeley.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – FIPE. 2004. Seção Veículos. Disponível em:<http://www.fipe.org.br/indices/veiculos> Acesso em: 10 set 2004.

GARCIA GOMES, J. **Depuração de uma das técnicas de simulação**. Rio de Janeiro, 1970. 70p. Dissertação (Mestrado em engenharia) – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

GEHRINGER, M. O carro no Brasil. **Quatro Rodas**, ed. Especial. ano 42, n.10. 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GIUCCI, G. **A vida cultural do automóvel:** percursos da modernidade cinética. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. 367p.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

GREEN, P. Design and evaluation of symbols for automobile controls and displays. In PEACOCK, B.; KARWOWSKI, W. (Orgs.). **Automotive ergonomics**. London: Taylor & Francis, 1993. p.237-268.

GÜNTHER, H. **Como Elaborar um Questionário**. Brasília: UnB. Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003. 42p. Disponível em: <www.psi-ambiental.net/pdf/01 Questionario.pdf> Acesso em: 10 dez. 2004.

HERITAGE CLASSICS MOTORCAR COMPANY. Beverly Hills, [2004]. Disponível em: <http://www.heritageclassics.com/jaguar/59xk150blk/F.jpg.> Acesso em: 03 nov. 2004.

HESKETT, J. **Desenho industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998. 227p.

JORDAN, P. W. Methods for usability evaluation. In: **An introduction to usability**. London: CRC, 1999. 136p.

KROEMER, K.; KROEMER, H.; KROEMER-ELBERT, K. **Ergonomics:** how to design for ease & efficiency. New Jersey: Prentice Hall, 1994. 765p.

KRUEGER, R. A. **Focus group:** a pratical guide for applied research. Minnesota: Sage Publications, 1994. 272p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2002. 231p.

LARICA, N. **Design de transportes:** arte em função da mobilidade. 2AB, 2003. 216p.

LOURES, C. Alberto Santos Dumont: pioneiro da aviação 1873-1932. **Vidas lusófonas**, Lisboa, 1988. Disponível em: <http://www.vidaslusofonas.pt/santos_dumont.htm.> Acesso em: 29 out. 2004.

MANUAL DO PROPRIETÁRIO DO KADETT/IPANEMA: Produced by Chevrolet Motor Company do Brasil, 1992. 108p.

MANUAL DO PROPRIETÁRIO DO MONZA: Produced by Chevrolet Motor Company do Brasil, 1984. 110p.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing 1**: metodologia, planejamento. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 336p.

MOURA, M. L. S.; FERREIRA, M. C.; PAINE, P. A. **Manual de Elaboração de Projetos e Pesquisas**. Rio de Janeiro: UERJ, 1998. 132p.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

MUCCHIELLI, R. **O questionário na pesquisa psicossocial.** 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1978. 176p.

NABUCO, M. R.; NEVES M. A.; CARVALHO NETO, A. M. (Orgs.). **Indústria automotiva:** a nova geografia do setor produtivo. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 403p.

NOWAKOWISK, C.; GREEN, P; TSIMHONI, O. Common automotive navigation system usability problems and a standard test protocol to identify them. In: ITS-America, 2003 Annual Meeting, 2003, Washington. Intelligent Transportation Research Institute. Disponível em: <http://www.umich.edu/~driving/publications /ITSA-2003-Christopher.pdf> Acesso em: 10 out. 2004.

OLIVEIRA, E. P. **Ambiente computacional para integração da simulação e da visualização da dinâmica de veículos**. Rio de Janeiro, 2003. 128p. Dissertação (Mestrado em engenharia) – Departamento de Engenharia Mecânica, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

OLSON P. L. Vision and perception. In PEACOCK, B.; KARWOWSKI, W. (Orgs.). **Automotive ergonomics**. London: Taylor & Francis, 1993. p.161-183.

OPPENHEIM, A. N. Questionnaire planning. In: **Questionnaire design, interviewing and attitude measurement**. London: Pinter Publishers, 1992. 310p.

PARASURAMAN, A. **Marketing Research**. Toronto: Addison-Wesley Publishing Company, 1986. 643p.

PARKES, A.; FRANZÉN, S. **Driving Future Vehicles**. London: Taylor & Francis, 1993. 458p.

PEUGEOT FANS CLUB: unite fans club around the world. Jakarta, [2004]. Disponível em: <http://peugeot.mainspot.net/pics/pic040.shtml.> Acesso em: 28 out. 2004.

PONTA NEGRA AUTOMÓVEIS. Natal, 2005. Disponível em: <http://www.pon tanegra.com.br> Acesso em: 20 mar. 2005.

PREIβNER, **O. Design of graphic displays for driver information and communication systems**. Saarland University. Artificial Intelligence Group. Filderstadt, 2000. 5p. Disponível em: <http://w5.cs.uni-sb.de> Acesso em: 26 abr. 2004.

QUARESMA, M. M. R. Usabilidade em design de automóveis. In: 4º Congresso de Ergonomia e Usabilidade de Interface Humano-Tecnologia: produtos, informação, ambiente construído, Rio de Janeiro, 2004. Anais 4º Congresso de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Ergonomia e Usabilidade de Interface Humano-Tecnologia: produtos, informação, ambiente construído, 2004.

R8 CLUB. Lyon, 2005. Disponível em: <http://club.r8.free.fr/gal_8/gal8_pn.php> Acesso em: 01 jan. 2005.

REPORT MOTORI – Settimanale Motorisco on-line. Napoli, 2004. Disponível em: <http://www.reportmotori.it> Acesso em: 28 out 2005.

REVISTA AUTOMÓVEL & REQUINTE. São Paulo: Camelot, n.51, abr. 2001.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, ano 42/n.10. 2000

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.200, p.92, nov. 1962.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.154, p.4 e 5, mai. 1973.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.220, nov. 1978.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.327, p.46, out. 1987.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.338, p.53, set. 1988.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.361, ago. 1990a.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.363, out. 1990b.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.387, p.99, out. 1992

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, n.412, p.39, nov. 1994.

REVISTA QUATRO RODAS. São Paulo: Abril, 2000.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334p.

RIX, J.; STORK, A. **Combining ergonomic and field-of-view analysis using virtual humans.** Fraunhofer Institute for Computer Graphics, Darmstadt, 1999, 10p. Disponível em: <http://www.igd.fraunhofer.de> Acesso em: 26 abr. 2004.

RUUD LEEUW. AVIATION. HISTORY AND PHOTOGRAPHY. [2006]. Disponível em: < http://www.ruudleeuw.com/dc7.htm> Acesso em: 19 abr. 2006.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

SAMAHÁ, F. Fiat Uno: a botinha que emplacou. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2001a. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/bestcars/classicos/uno-1.htm.> Acesso em: 05 nov. 2004.

SAMAHÁ, F. Monza: a trajetória de um campeão. **Best Cars Web Site**, São Paulo, 2001b. Seção Carros do Passado. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/ bestcars/classicos/monza-1.htm.> Acesso em: 28 out. 2004.

SÃO PAULO (Estado). Governo do Estado de São Paulo. **Indústria automobilística.** Seção História. São Paulo [2002]. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/saopaulo/historia/ind_autom.htm.> Acesso em: 03 nov. 2004.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 14. ed. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1986. 237p.

SILVA, V.; ZAMBERLAN, M. C. **Projeto ergonômico de salas de controle**. São Paulo:Fundacion Mapfre – Sucursal Brasil, 1992. 143p.

SAE J1139 Standard. Direction-of-motion stereotypes for automotive hand controls, 1999. 4p.

THUMB WHEEL Discussion List. List maintained by the Proz: the translator workplace. Disponível em: <http://www.proz.com/kudoz/422458> Acesso em: 24 mar. 2005.

WIERWILLE W. W. Visual and manual demands of in-car controls and displays. In PEACOCK, B.; KARWOWSKI, W. (Orgs.). **Automotive ergonomics**. London: Taylor & Francis, 1993. p.299-320.

WIERWILLE, W. W.: McFARLANE, J. Overview of a study on direction-of-motion stereotype strengths for automobile controls. Detroit: 1991, 20p. SAE Technical Paper Series.

WIERWILLE, W. W.; McFARLANE, J. Role of expectancy and supplementary cues for control operation. In PEACOCK, B.; KARWOWSKI, W. (Orgs.). **Automotive ergonomics**. London: Taylor & Francis, 1993. p.269-298.

WIN JACK'S AVIATION IMAGES. [2003]. Disponível em: <http://winjack3.com/ 1960s_13.html> Acesso em: 02 ago. 2003.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. 17. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 347p.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

9
Glossário

Amperímetro – Mostrador que indica em ampéres se a bateria está sendo carregada pelo alternador ou sofrendo perda de carga pelo outros dispositivos eletrônicos do veículo.

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

Air Bag – Sistema de bolsa inflável posicionada no painel ou nas laterais de porta do veículo que protege os ocupantes em caso de colisão do automóvel.

Colunas A – É o primeiro jogo de colunas estruturais do teto, que sustentam o pára-brisa do veículo.

Colunas B – Jogo de colunas posicionadas atrás das portas dianteiras.

Colunas C – Jogo de colunas estruturais do teto posicionadas atrás das portas traseiras, que sustentam o vidro traseiro.

Colunas D – Jogo de colunas presentes somente em algumas limusines e *station wagons*.

Coupé – Estilo de carroceria com duas portas e uma curva acentuada no vidro traseiro de estilo esportivo.

CSL (Fiat) – Comfort Luxe Super – Versão luxuosa da linha.

Fastback – Estilo de carroceria de dois volumes com traseira inclinada, como os hatch, porém não possui a terceira porta traseira.

FNM – Fabrica Nacional de Motores.

GPS – *Global Positioning System*, sistema de navegação utilizado em veículos rastreados por satélite.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Hallmeter – Mostrador que monitora a mistura ar/combustível através de informações recebidas da *sonda lambda* que detecta o teor de oxigênio nos gases da queima no motor. Funciona como uma espécie de voltímetro observando se a mistura está rica ou pobre em oxigênio.

Hatch ou Hatchback – Estilo de carroceria dois volumes (motor e cabine) de traseira inclinada, com três ou cinco portas. O nome inicialmente era dado à abertura de navios e aviões por onde se entrava a carga, desta forma todo *hatch* possui uma porta traseira tipo alçapão.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

Linha de Cintura, Belt Line ou Waist Line – Linha que marca a borda inferior dos vidros das janelas laterais, e determina o avanço da linha de definição da lateral sobre a superfície do paralama dianteiro e traseiro.

Luz-espia, de advertência, indicadora ou piloto – São utilizadas para alertar anormalidades no funcionamento do veículo e para indicar o acionamento de alguns comandos. Possuem símbolos que identificam controles conforme sua função.

Monovolume – Estilo de carroceria mais alta nascida nos anos 80, com pára-brisas bem inclinado e projetado para frente, sobre as caixas-de-roda dianteira, ampliando o espaço interior. Normalmente possui um sistema modulável de organização dos bancos.

PVC ou Poli (Cloreto de Vinila) – Termoplástico de baixo peso, anti-chama e com boa absorção de impacto utilizado desde a década de 30 em forma de espumas semi-flexíveis e semi-rígidas na fabricação de partes internas de automóveis como painéis de instrumentos, quebra-sol, encosto de cabeça; portas, etc. e partes externas como frisos, pára-lamas, e outros.

Reostato – Comando que regula o brilho da iluminação do cluster.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Sedan ou SD – Estilo de carroceria em três volumes (motor, cabine e mala), normalmente com quatro portas.

Sonda Lambda – Sensor posicionado no escapamento do veículo que analisa a qualidade da mistura ar/combustível. Envia sinais através de corrente elétrica. Quanto maior a tensão gerada, mais rica a mistura..

Station Wagon ou SW – Estilo de carroceria em dois volumes (motor e cabine) e grande porta-malas. É chamada de *Break* na França, *Touring* na Alemanha e Perua em São Paulo.

Styling – Componente físico ou fisicamente funcional de um produto que não tem função objetiva – função simbólica. Maneira de se projetar que visa aumentar o valor de troca do produto.

Suspensão mcpherson – Suspensão com rodas independentes nas qual o eixo de cada roda é fixado diretamente ao conjunto formado pela mola e pelo amortecedor. Empregada principalmente no eixo dianteiro dos veículos.

Tacômetro, **conta-giros ou RPM** – Mostrador que mede a rotação de um eixo (da palavra grega *takhos*, que significa velocidade). No automóvel indica o número de voltas que o virabrequim do motor executa em um minuto (Rotações Por Minuto). Observando as faixas ideais de RPM de cada carro especificadas pelos fabricantes, seu uso pode otimizar o desempenho e a vida útil do motor, diminuindo o consumo de combustível.

Van – Estilo de carroceria comercial derivada do *hatch* ou de uma *station wagon*, com dois lugares e três portas. O nome vem do inglês, vagão.

Virabrequim ou Árvore de Manivelas – Eixo dotado de manivelas por meio das quais o movimento das bielas é transmitido ao motor.

Voltímetro – Mostrador que indica em volts a tensão da rede elétrica do veículo, informando sobre o estado de conservação e funcionamento da bateria, do alternador e reguladores de voltagem, que normalmente trabalham no sistema 12 volts.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10
Apêndices

10.1.
Tabela de comparativo de equipamentos dos veículos selecionados

A tabela a seguir foi desenvolvida com dados encontrados nos manuais dos veículos, nas concessionárias e nos sites dos fabricantes.

SEGURANÇA	FOX City 1.0	Novo PALIO EX 1.0 2p Flex	Corsa 4p Hatch 1.0 VHC Joy	Novo Fiesta 1.0l Personalite	206 Sensation 1.0 2p	CLIO Authentique 1.0 8v 2p
Alça de segurança no teto diant. direita	x	x	x	op	x	-
Alças de segurança no teto tras.	x	op	-	op	-	-
Apoios de cabeça diant. c/ regulagem de altura	x	x	x	x	x	-
Apoios de cabeça traseiros (2)	x	op	x	x	x	-
Bancos com assentos anti-mergulho (anti-submarining)	x	x	x		x	x
Bolsa Inflável (airbag) diant. p/ o motorista	op	op	-	op	op	-
Bolsa Inflável (airbag) diant. p/ o passageiro	op	op	-	op	op	-
Cintos de segurança diant. 3 pontos automático	op	x	x	x	x	x
Cintos de segurança diant. c/ regulagem de altura	x	x	x	x	x	x
Cintos de segurança tras. laterais 3 pontos	x	x	x	-	x	x
Cintos de segurança tras. laterais 3 pontos retráteis	-	op	x	-	x	x
Cinto de segurança tras. central sub abdominal	x	x	x	x	x	x
Limpador do pára-brisa com temporizador (intermitência)	x	x	x	x	x	x
Limpador do pára-brisa traseiro com temporizador (intermitência)	op	x	x	op	x	-
Limpador do pára-brisa c/ temporizador indexado à velocidade do veículo	-	-	-	-	x	-
Limpador e lavador elétrico do vidro traseiro	op	x	op	op	op	-
Desembaçador elétrico do vidro traseiro	op	x	op	op	x	-
Espelhos retrov. ext. c/ controle interno	x	x	x	x	x	x
Espelhos retrov. ext. c/ controle interno elétrico	op	-		op	-	-
Espelho retrov. ext. direito convexo	x	-	-	-	-	-
Espelho retrov. ext. esquerdo convexo	-	-	-	-	x	-

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Espelho retrov. int. dia e noite	x	x	x	x	x	x
Alarme	op	op	-	op	-	-
Trava elétrica portas	op	op	-	op	op	-
Trava segurança suplem. porta tras. (trava p/ criança)	-	-	x		-	-
Imobilizador eletrônico	x	x	x	x	x	-
Trava de portas à distância	op	-	-	op	op	-
Abertura interna do porta-malas	op	-	-	op		-
Tampa do tanque de combustível com chave	x	x	x	x	x	x
Corte de aliment. de comb. em caso de acidente	x	x	x	x	x	-
Faróis / lanterna de neblina	op	op / -	op	op/ -	op/ x	-
Faróis c/ reg. interna de altura do facho (5 níveis)	-	-	-	-	x	-
Terceira Luz de freio tras. (brake-light)	op	op	x	op	x	-
Pedais desarmáveis em caso de colisão	?	x	x	x	x	-
Freios ABS (sistema anti-travamento dos freios)	op	op	-	op	-	-
Barra de Proteção nas Portas	x	x	x	x	x	x
Chapa de proteção para motor e cárter	op		op	op	x	x
Garantia (anos)	3	1	1	1	1	1

CONFORTO	FOX City 1.0	Novo PALIO EX 1.0 2p 8v	Corsa 4p Hatch 1.0 VHC Joy	Novo Fiesta 1.0l Personalite	206 Sensation 1.0	CLIO Authentique 1.0 8v 2p
4 portas	op	-	x	x	op	-
ɔi combustível	x	x	op	-	-	-
Acendedor cigarros	-	-	-	-	op	x
Tomada 12 volts	x	x	x	x	x	-
Ventilação Forçada (velocidades)	x4	x3	x 4	x4	x4	x4
Ar-quente	op	op	op	op	x	x
Ar-condicionado	op	op	-	op	op	op
Reciclagem de ar	-	x	-		x	x
Pára-sol com espelho para o passageiro	x	-	x	x	x	x
Pára-sol com espelho para o motorista	x	-	x	-	x	-
Direção hidráulica	op	op	-	op	op	-
Trava do volante na coluna		x	-	x	x	x
Coluna de direção, regulável axial / verticalmente	op	- / op	-	-/-	x	- / -
Vidros verdes	x	x	op	x	x	x
Parabrisa Degradê	op	op	op		-	-
Vídros elétricos	op	op	op	op	op	-
Vídros elétricos dianteiros sist. one touch motorista	op	-	-	op	-	-
Banco diant. motorista com Ajuste manual de altura	x	-	-	op	x	-
Banco diant. elétrico	-	-	-	-	-	-

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Banco tras. rebatível	x	x	-	x	x	x
Banco tras. rebatível bipartido	-	-	-	x	-	-
Banco tras. com ajuste longitudinal	op	-	-	-	-	-
Cobertura rebatível porta-malas	x	x	-	x	x	x
Aviso sonoro de esquecimento da chave no contato	-	-	-	op	x	-
Aviso sonoro de esquecimento de faróis ligados	x	x	x	x	x	x
Preparação para som	op	op	op	x	x	-
Cd-player	-	op	-	op	op	-
Controles do cd-player no volante	op	-	-	-	op	op
Auto-Falantes	op 4	op	-	op	op	-
Tweeters	op 2	op	-	-	op	-
Antena	op	op	op	x	x	-
Porta Cds	op	-	-	-	-	-
Gaveta porta-objetos sob o banco do motorista	x	-	-	-	-	-
Porta-luvas com tampa	-	x	x	x	x	x
Porta-copos	x (2)	x	x	x	x	x
Porta-objetos nas Portas (porta-mapas)	x	x	x	x	x	x
Luz de cortesia no porta luvas	-	-	op	x	-	-
Luz de cortezia no porta-malas	-	-	op	x	-	-

ESTÉTICA	FOX City 1.0	Novo PALIO EX 1.0 2p 8v	Corsa 4p Hatch 1.0 VHC Joy	Novo Fiesta 1.0l Personalite	206 Sensation 1.0	CLIO Authentique 1.0 8v 2p
Maçanetas / Carcaças dos espelhos retrovisores externos na cor do veículo	op	-	op	op	x / op	-
Molduras de proteção lateral (Frisos laterais)	-	-	-	op	x	x
Faróis com refletores de superfície complexa	x	x	x	x	x	x
Pára-choques na cor do veículo	x	x	x	x	x	x
Pneus	175 / 65 R14	165/70 r13	165/70 R13	175/65 R14	175/65 R14	165/70 R14
Rodas	aço 5J x 14	5J x 13	5J x 13	aço 5J x 14	aço 5J x 14	aço 5J x 14
Calotas	x	x	x	x	x	-
Rodas de liga-leve 14”	op	- / op 13	-	op	op	-

Legenda

x	Série
-	Não disponível
op	Opcional
?	Não há informação

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

PAINEL		FOX City 1.0	Novo PALIO EX 1.0 2p 8v	Corsa 4 portas hatch 1.0 VHC Joy	Novo FIE STA 1.0l personalite	206 Sensation 1.0	CLIO authentique 1.0 8v 2p
Regulador de intensidade da iluminação do painel de instrumentos		-	-	op	-	-	-
Relógio digital		x	x	x	x	x	x
Calendário		-	-	-	-	x	x
Regulador de facho dos faróis (níveis)		-	x	x	x	x (5)	-
Indicador de portas abertas		-	-	-	sonoro	x	-
Cluster	Odômetro Digital	x	x	x	x	x	x
	Odômetro Parcial Digital	x	x	x	x	x	x
	Velocímetro (max. velocidade apresentada) (km/h)	180	220	220	200	200	210
	Velocímetro: algarismos das dezenas (pares/ímpares)	p	p	p	p	i	p
	Indicador de temperatura do líquido de arrefecimento do motor por ponteiro analógico (gradual)	- (luz Piloto)	x	x	digital	x	x
	Indicador do nível de combustível por ponteiro analógico	x	x	x	digital	x	x
	Indicador acionamento freio-de-mão	x	x	x	x	x	x
	Indicação carga da bateria (luz-piloto)	x	x	x	x	x	x
	Indicador do nível do óleo do motor (luz-piloto)	x	x	x	x	x	
	Conta-giros RPM (tacômetro) analógico	op	-	x	x	x	-
	Conta-giros RPM (tacômetro) indicação numérica	-	-	x1000	x1000	x100	-
	Indicadores de mudança de direção separados (dir. esq.) “seta”	x	x	x	x	x	x

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

	Indicador de combustível (vertical / horizontal)	v	semi-horizontal	h	vertical	v	semi-horizontal
	Luz espia indicadora reserva de combustível	x	x	x	x	x	x
	Luz espia de advertência auto diagnóstico do sistema de injeção	x	x	x	x	x	x
	Indicador de combustível (siglas cheio, metade, vazio)	1/1 - ½ - R	F - nada - E	traços e cores	0-1	1 - ½ - R	traços e cores
Instrumento combinado com odômetro parcial e relógio digital		x	x	x	x	x	x
Relógio digital com calendário no painel central		-	-		-	x	-
Painel de instrumentos com tacômetro (conta giros) analógico		-	-	x	x	x	-
Check control		-	-	-	-	x	-
Indicador de portas dianteiras abertas no mostrador digital		-	-	-	-	x	-
Tela multifunções no painel central		-	-	-	-	x	-
Indicador inteligente de manutenção do veículo		-	x	-	-	x	-
Aviso sonoro do tanque de combustível na reserva		-	-	-	-	x	-
Cinzeiro no painel central		-	-	-	-	x	x
Rádio com cd mp3 integrado ao painel		-	op	op	op	op	-

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.2.
Questionário estruturado

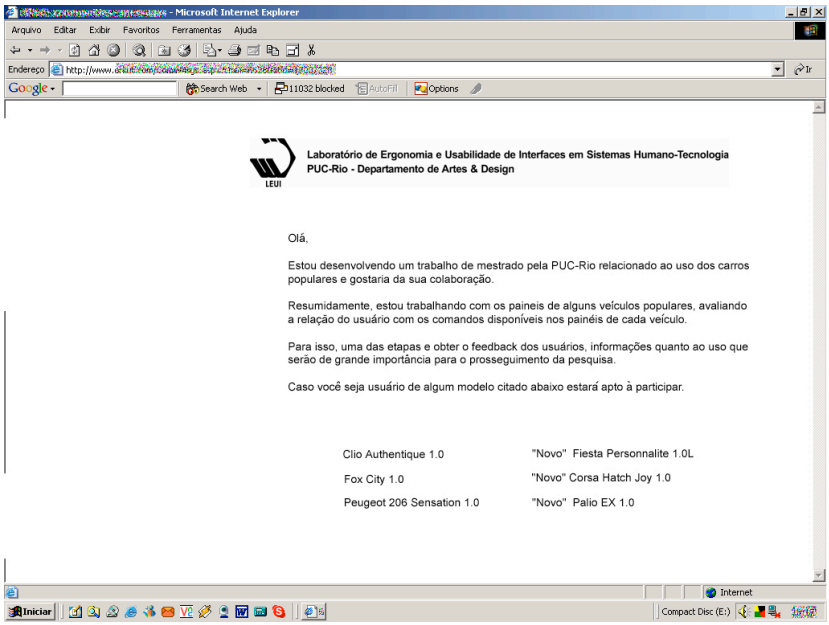


Figura 1 – Questionário estruturado via *internet*.

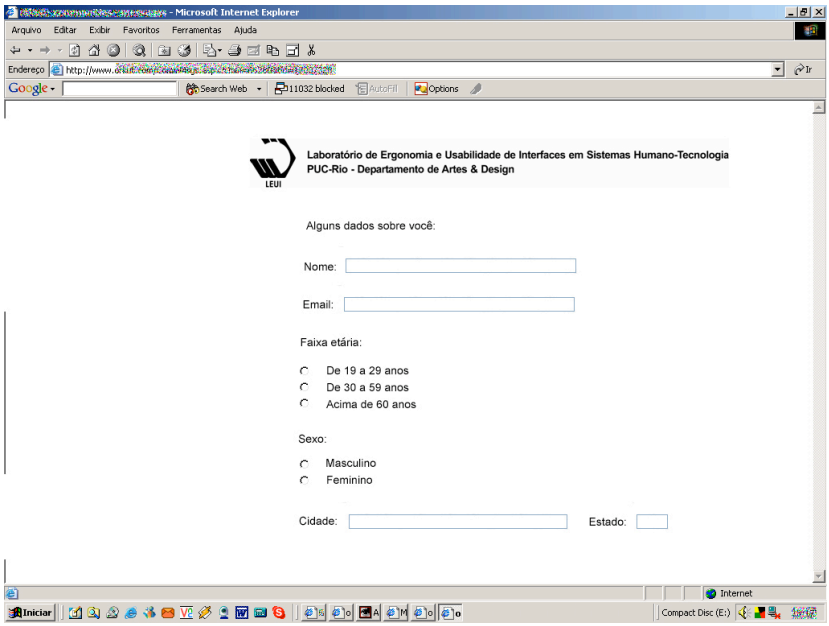


Figura 2 – Questionário estruturado via *internet*.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

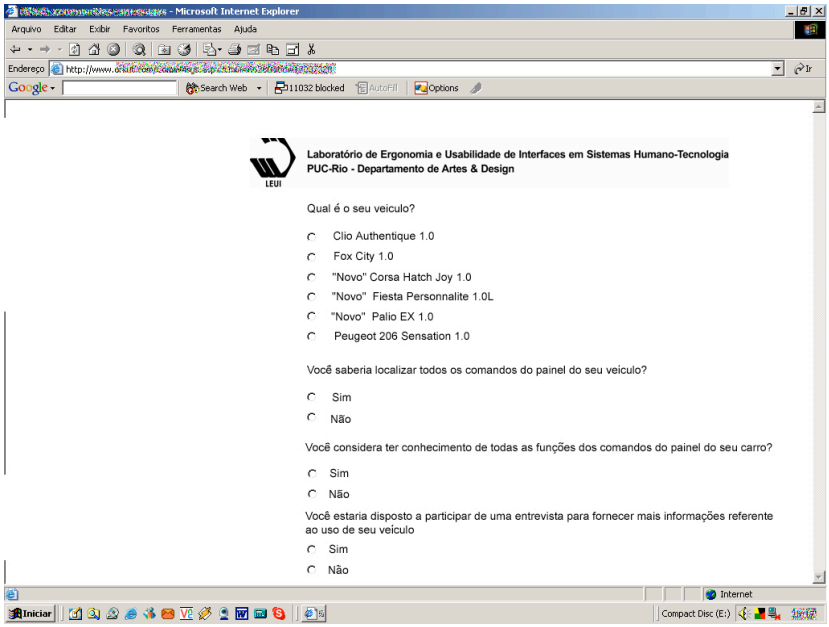


Figura 3 – Questionário estruturado via *internet*.

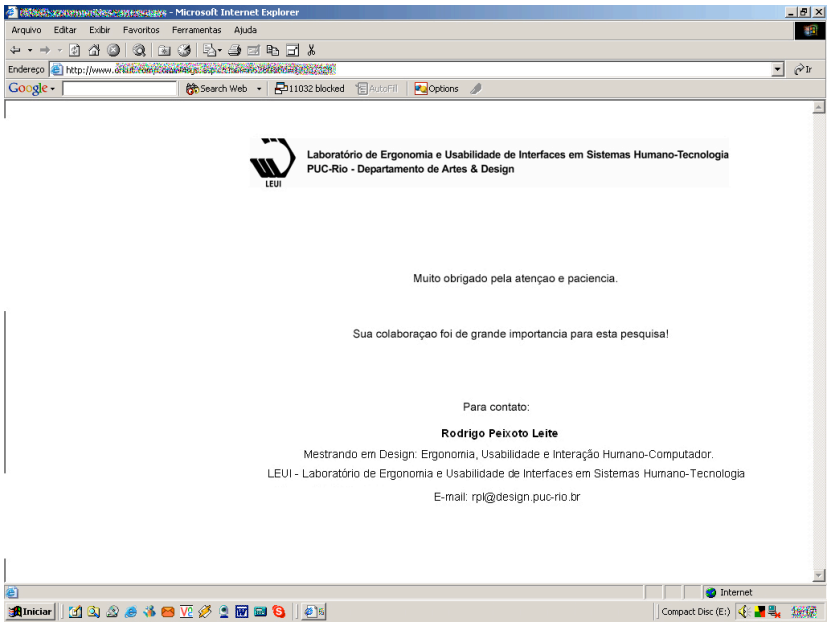


Figura 4 – Questionário estruturado via *internet*.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.3.
Resultados do questionário estruturado

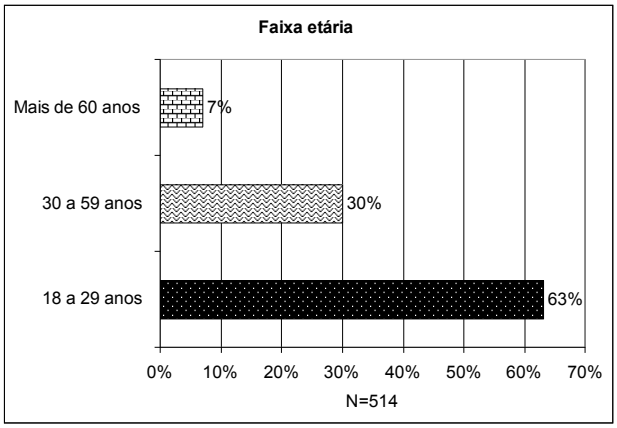


Figura 6 – Faixa etária.

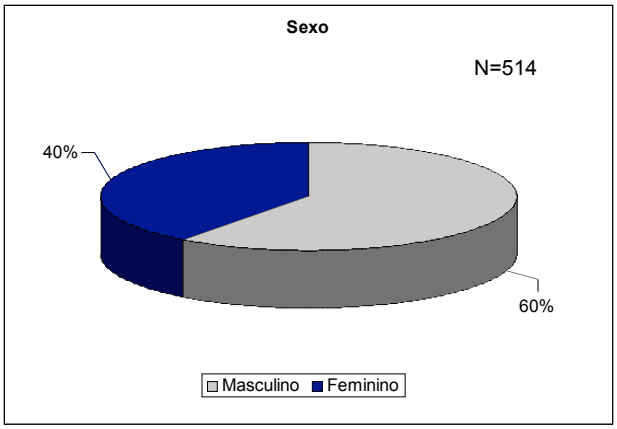


Figura 5 – Percentual de homens e mulheres respondentes.

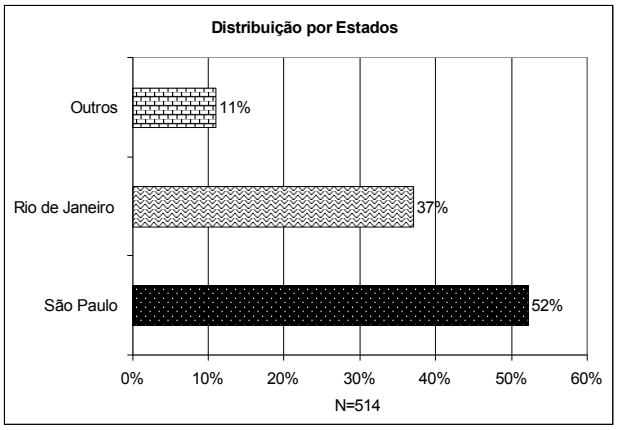


Figura 8 – Distribuição por Estados.

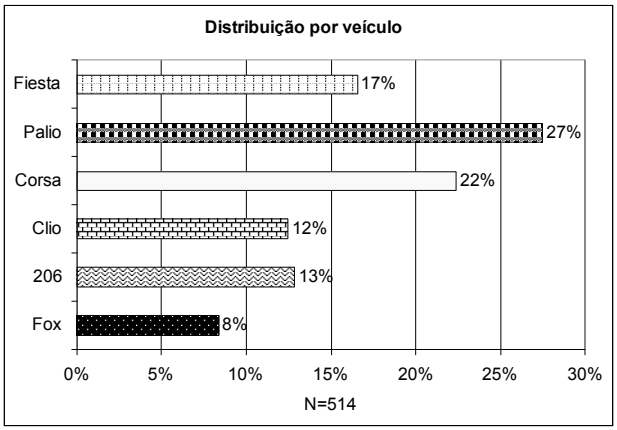


Figura 7 – Distribuição por veículo.

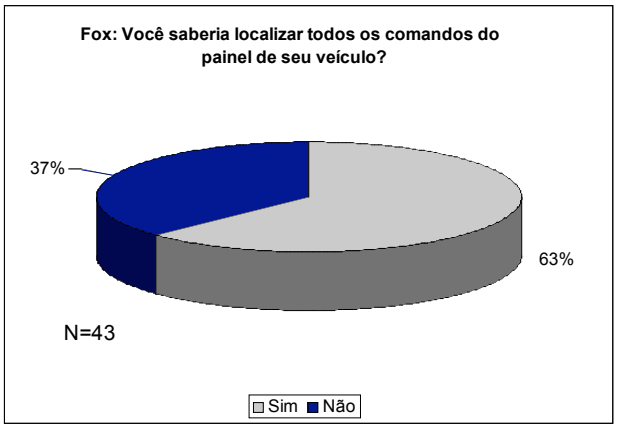


Figura 10 – Fox: Capacidade de localização dos comandos do painel.

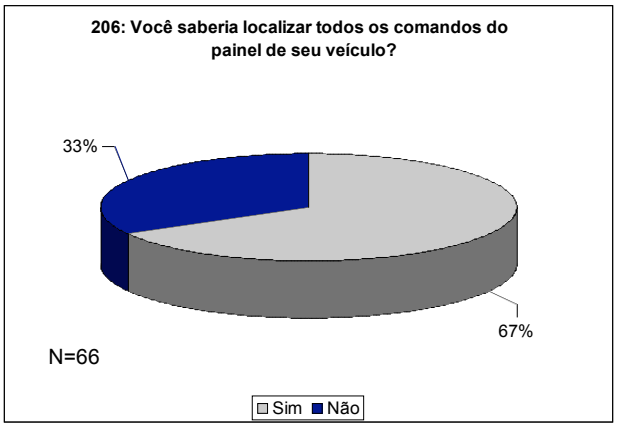


Figura 9 – 206: Capacidade de localização dos comandos do painel.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

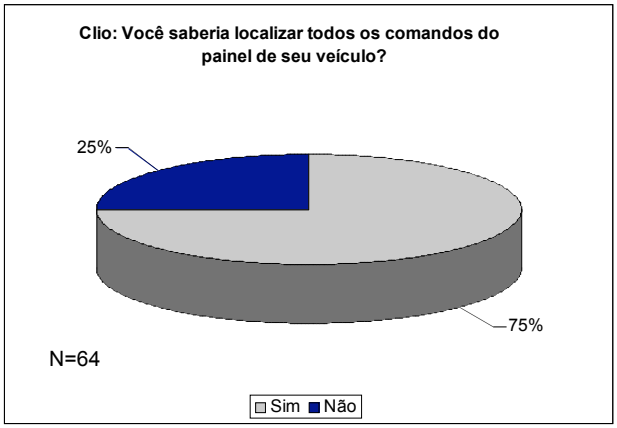


Figura 12 – Clio: Capacidade de localização dos comandos do painel.

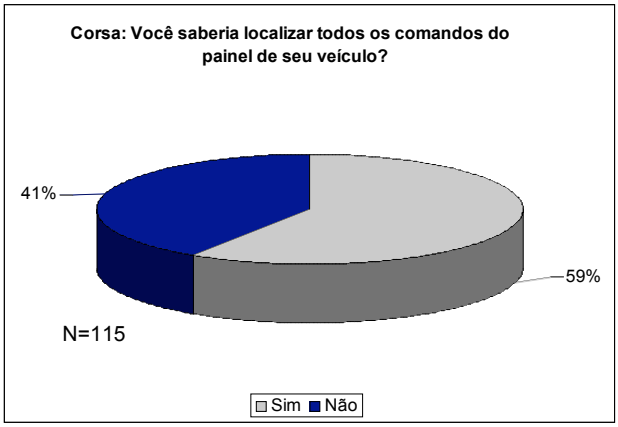


Figura 11 – Corsa: Capacidade de localização dos comandos do painel.

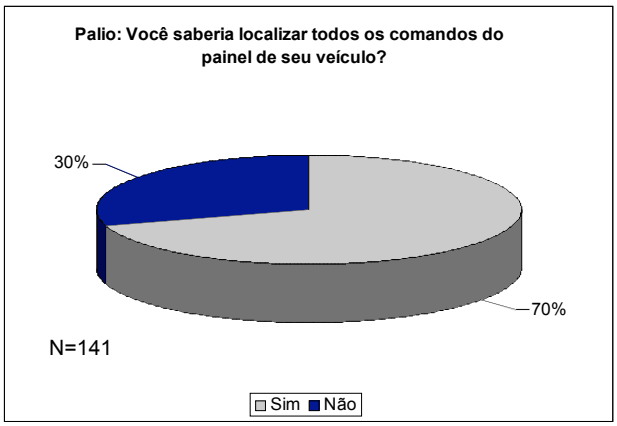


Figura 14 – Palio: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 13 – Fiesta: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 16 – Fox: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

Figura 15 – 206: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Figura 18 – Clio: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

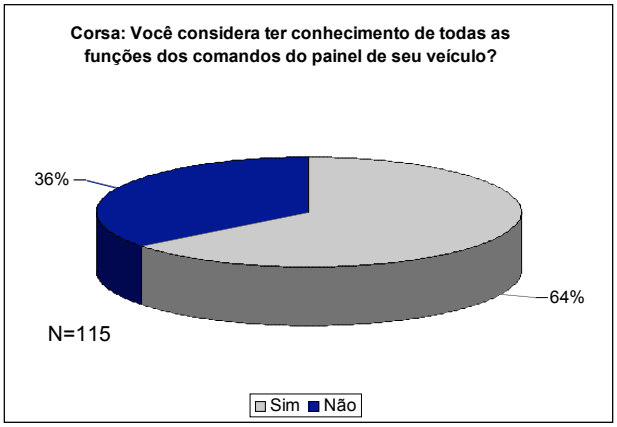


Figura 17 – Corsa: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

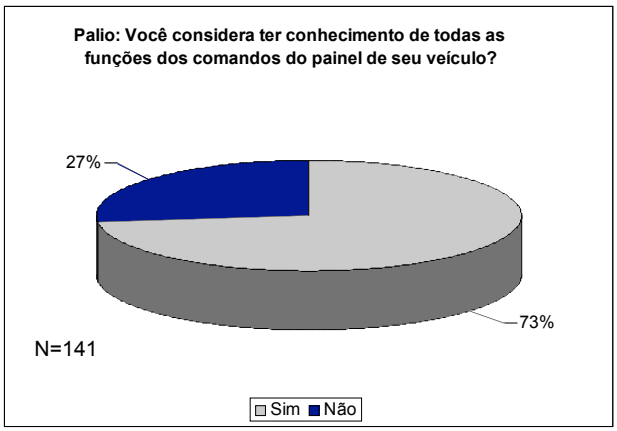


Figura 20 – Palio: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

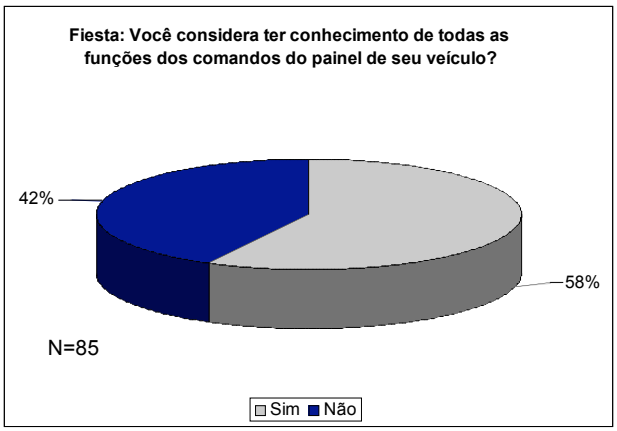


Figura 19 – Fiesta: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

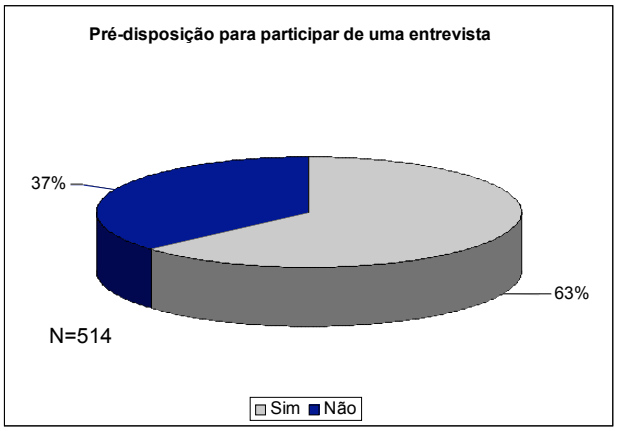


Figura 21 – Pré-disposição dos usuários para participar de uma entrevista.

A seguir serão apresentados dados relativos aos participantes situados no Estado do Rio de Janeiro.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

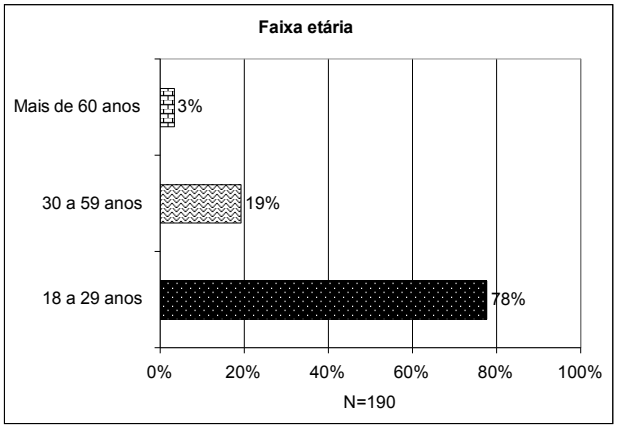


Figura 23 – Faixa etária.

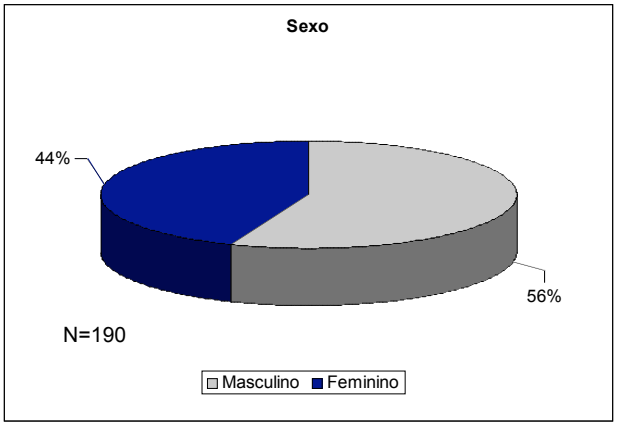


Figura 22 – Percentual de homens e mulheres respondentes.

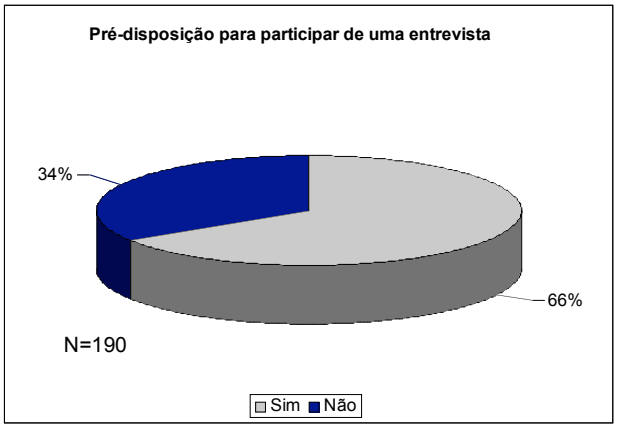


Figura 24 – Pré-disposição dos usuários para participar de uma entrevista.

Observando a amostra do Rio de Janeiro, dos que concordariam em participar posteriormente da pesquisa temos:

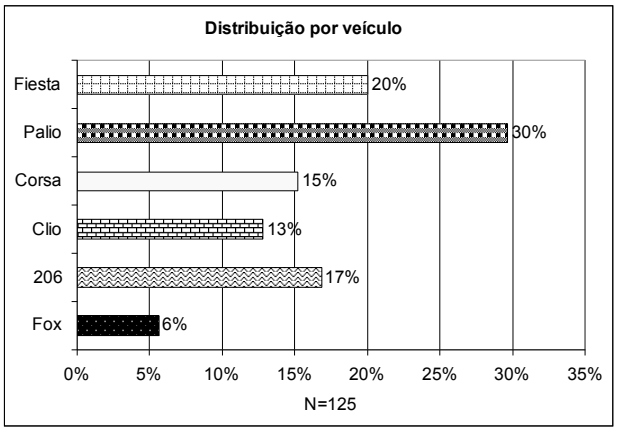


Figura 26 – Distribuição por veículo.

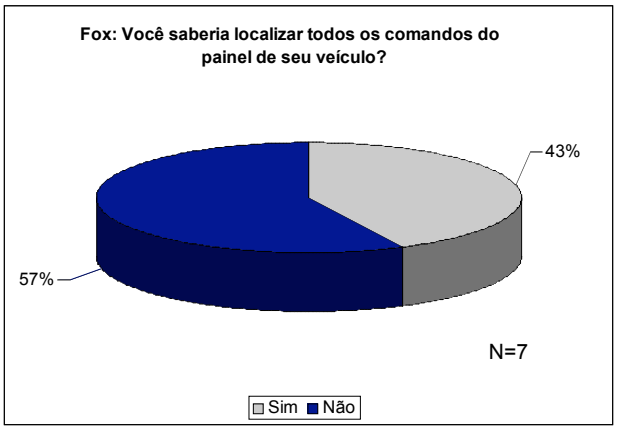


Figura 25 – Fox: Capacidade de localização dos comandos do painel.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

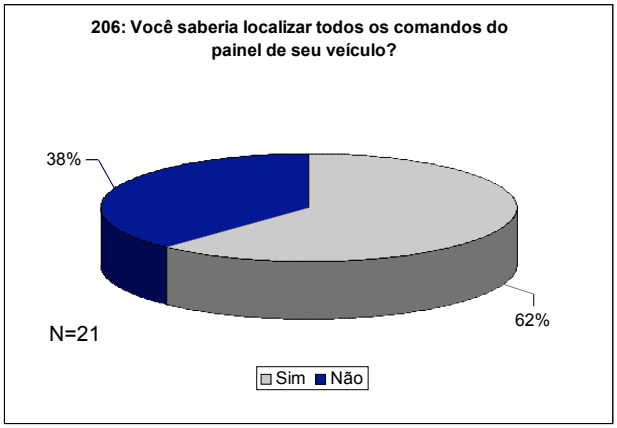


Figura 28 – 206: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 27 – Clio: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 30 – Corsa: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 29 – Palio: Capacidade de localização dos comandos do painel.

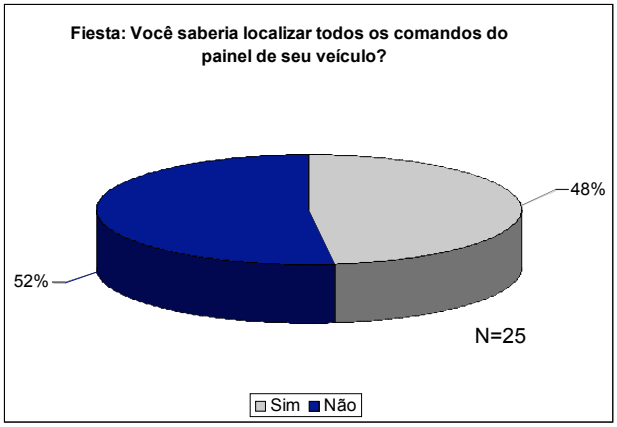


Figura 32 – Fiesta: Capacidade de localização dos comandos do painel.

Figura 31 – Fox: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

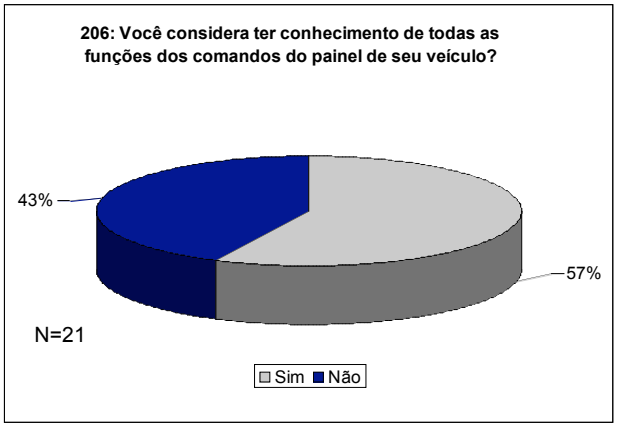


Figura 34 – 206: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

Figura 33 – Clio: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

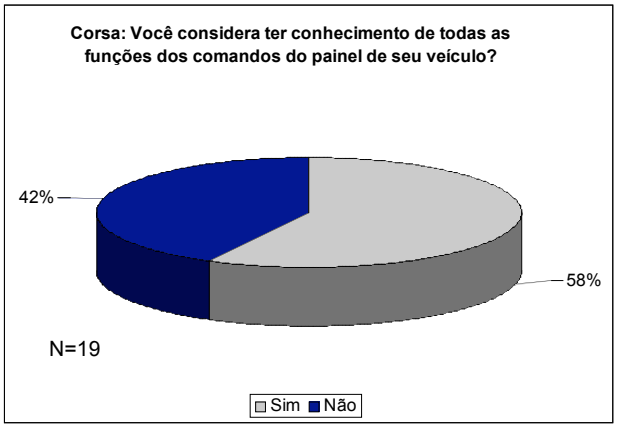


Figura 36 – Corsa: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

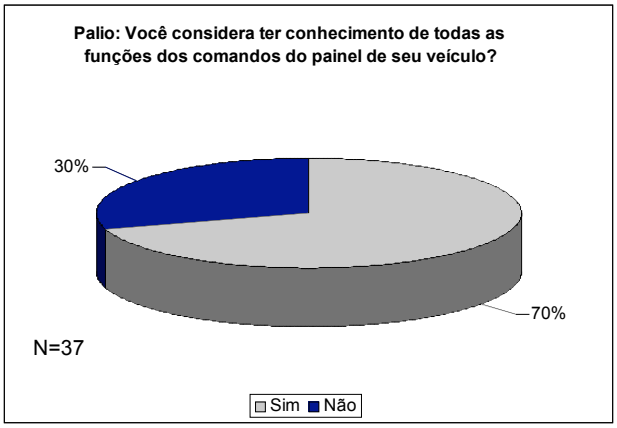


Figura 35 – Palio: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

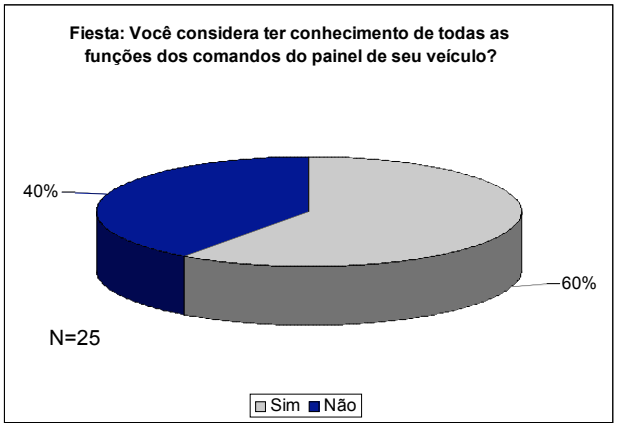


Figura 37 – Fiesta: Conhecimento das funções dos comandos do painel.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.4.
Roteiro para perguntas do Grupo de Foco

Topicos para o *focus group*:

- Adaptação do veículo antigo para o atual;
- Importância do *test-drive* no ato da compra;
- Observação do painel antes de pegar um carro diferente;
- Leitura dos instrumentos;
- Compreensão dos instrumentos;
- Localização dos comandos;
- Luminosidade e contraste;
- Luzes-espia;
- Interior do veículo em geral.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.5.
Transcrição do Grupo de Foco

Local: Casa anexa a um imóvel particular, Tijuca, Rio de Janeiro.

Data: 23/7/2005

Horário: 15:00h

Moderador: Rodrigo Leite

Assistente1: Eduardo Silva
Assistente2: Bernardo Mota

Veículos analisados:

- Chevrolet "Novo" Corsa 4p Hatch 1.0 VHC Joy
- Fiat "Novo" Palio EX 1.0 2p Flex
- Ford "Novo" Fiesta 1.0l Personnalite
- Peugeot 206 Sensation 1.0 2p
- Renault Clio Authentique 1.0 8v 2p
- Volkswagen Fox City 1.0

Participantes[1]:

Part.	Sexo	Idade	Profissão	Veículo Atual	Veículo Anterior	Tempo de Habilitação
A	M	26	Estudante	206	Palio	6 anos
B	F	28	Publicitária	Clio	Gol	9 anos
C	F	25	Estudante	Palio	Uno	6 anos
D	M	31	Eng. mecânico	Fox	Santana	12 anos
E	F	23	Estudante	Fiesta	Classe A	5 anos
F	M	28	Corretor de imóveis	Corsa	Corsa	10 anos

[1] Todos os participantes são usuários e proprietários de seus veículos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Moderador: Boa tarde! Agradeço de antemão a presença e a boa vontade de todos em colaborar com esta pesquisa de mestrado. Gostaria, nesta reunião, de discutir alguns pontos referentes aos comandos do painel de cada veículo aqui representado. Por muitas vezes no dia-a-dia nunca paramos para analisar como interagimos com os comandos do painel de nossos carros, devido a inúmeros fatores e, aqui hoje, vamos tentar levantar um pouco esta questão. Através de alguns tópicos que tenho aqui em minha mão iremos discutir pontos relativos ao uso do painel de cada veículo e, durante a discussão, irei anotando os comentários e sugestões dadas por vocês. Gostaria que todos participassem falando, gesticulando, desenhando quando for preciso, um de cada vez, pois toda opinião, sugestão e experiência relatada será de grande importância para o trabalho. Já vi que alguns de vocês já iniciaram um assunto aí sobre tipos de carro então, seria importante que cada um se apresentasse para o grupo, falando sobre um pouco sobre si, o que moveram vocês para a compra do atual veículo e qual era o modelo do carro anterior, se houver.

Colaborador D: Bem, vou começar então! Meu nome é Marcos, tenho 31 anos, sou engenheiro mecânico e tenho um Fox, como vocês podem ler aqui na plaquinha. Meu carro anterior foi um Santana, que deixou muitas saudades (risos). Na verdade o Fox era da minha esposa. Como tive que vender meu carro para quitarmos nosso apartamento, o Fox dela passou pra mim, visto que é muito difícil ela andar de carro. Tem dia que eu rodo bastante, visitando obras, fazendo laudos, acompanhando projetos... Bem é isso.

Colaborador F: Pegando carona com o nosso amigo Marcos, meu nome é Felipe, tenho 28 anos e sou corretor de imóveis. Passo boa parte do dia dentro do carro, pois nossa agência mesmo tendo base na tijuca, abrange também a zona sul, barra e centro. Então tem dia que tenho que me deslocar tijuca Barra (da Tijuca), duas vezes ao dia... É uma loucura. Normalmente, a gente tenta ver qual o corretor está mais próximo do local a ser visitado, mas tem dia que isso não é possível. Tenho um Corsa desse modelo novo, com alguns meses e muitos quilômetros já rodados. Meu carro anterior era um Corsa também, mas do modelo velho.

Colaborador A: Olá, meu nome é Mônica, sou estudante de direito, mas já estou quase terminando a faculdade. Meu carro anterior foi um Fiat Palio Adventure e este agora eu devo ter já há uns 2 anos, quando meu pai finalmente trocou para mim, (risos). Eu já não agüentava mais, era muito grande. Bem, normalmente utilizo o carro para trajetos pequenos, casa-faculdade, mercado, praia ou em viagens para a Região dos Lagos.

Colaborador B: Pessoal, meu nome é Carla, tenho 28 anos, sou publicitária, meu carro anterior era um Gol, que eu havia ganhado do meu pai. Consegui trocar o carro, há um ano atrás pelo Clio, mas não ando muito satisfeita com ele não. Pior que foi o primeiro carro que consegui trocar pelos meus próprios meios e hoje já penso em passá-lo para frente, quando tiver outra oportunidade. Eu até que uso o carro bastante até, mas não costumo viajar com ele com grande freqüência.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador E: Oi, meu nome é Lívia, sou estudante, faço psicologia na UFRJ, tenho um Fiesta modelo novo. Meu carro anterior era um Classe A, mas com foi roubado e a gente lá em casa já estava para comprar outro, preferimos comprar dois carros 1.0, juntando com o dinheiro do seguro , um Celta e o Fiesta que fica comigo. Já estou com ele há quase um ano, mas não está muito rodado não. Não tenho o costume de viajar muito nesse carro, no outro até que cheguei a viajar bastante.

Colaborador C: Acho que só faltou eu falar (risos), bem... Meu nome é Vinícius, sou estudante, faço engenharia elétrica na UERJ, tenho um Novo Palio já há um ano quase e normalmente ando bastante com ele, só não sou muito de viajar. Meu carro anterior foi um Fiat Uno EP, aquele modelo básico que vinha com ar. Já tive alguns problemas com o Palio, mas a maioria foram defeitos que já vieram de fábrica, mas pode deixar que não deixarei isso influenciar a minha fala hoje aqui (risos), já que eu fiquei um pouco implicante com a Fiat (risos).

Moderador: Bem, agora que todos já se apresentaram, gostaria de tocar num tema que eu já sei que vocês têm muito a dizer, pelas apresentações feitas até aqui: a troca de carro. Como foi a adaptação do carro antigo para o novo?

Colaborador F: Bem, no meu caso eu troquei meu Corsa antigo, que era 1.6, por este geração nova. Eu continuei na marca e no modelo, pois já estava habituado e também porque, como não tinha tempo de anunciar no jornal e procurar quem pagasse mais no meu carro. A Chevrolet, das poucas que pesquisei, foi a que me deu a melhor condição, até porque eu trabalho com o carro, tinha que praticamente entregar um carro e pegar outro. Quanto à adaptação não tive muitos problemas, pois o Corsa não mudou tanto. Só o motor que anda bem menos, apesar de gastar menos combustível, haja paciência (risos).

Colaborador D: Comigo já foi um pouco mais traumático, porque eu caí no Fox sem querer, querendo (risos). Eu tinha o meu “Santaninha”, noventa, antigo, mas bem conservado, ar gelando, completo. Minha mulher nunca teve carro, até que ficou maravilhada pelo anuncio do Fox. Foi lá, viu o carro, entrou, fez o *test-drive* e acabou comprando. Passou-se um tempo e a gente resolveu comprar um imóvel, ficou faltando muito pouco e na dúvida de vender um ou outro, foi-se o meu Santaninha, que já cobria lá o problema e fiquei com o Fox para mim. Eu tive que me readaptar totalmente. Apesar de ser um carro muito mais novo, tecnologia recente, eu perdi muito em conforto, regulagens, até mesmo no início para achar onde era o que, mesmo com poucos botões eu me confundi. Meu Santana dava de dez nele.

Moderador: Mas você já dirigia o carro antes, mesmo que ás vezes, ou sua primeira experiência foi quando você vendeu o seu e teve que assumi-lo?

Colaborador D: Aí é que está! Eu nunca quis dirigir o Fox, eu até era muito implicante, bem tradicionalista com o meu Santana. A gente ficou pouco tempo com os dois carros e neste período eu não cheguei a andar nele, a não ser manobrar uma vez ou outra.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador E: Eu também tive este problema com o Fiesta. Eu tive que mudar totalmente de categoria e ainda de marca. Pelo menos eu fiquei mais tranqüila porque agora são menos coisas para olhar e me preocupar, não gosto muito de botões não.

Moderador: Mas quanto aos comandos que você já utilizava com freqüência, você teve algum problema no sentido de sentir falta ou mesmo de ter dificuldade de achar algum em especial?
Colaborador E: Ah com certeza, eu que nunca fui muito ligada a automóveis e sou meio distraída tive muita dificuldade, até hoje eu não sei a função de muitos comandos do Classe A, até mesmo do Fiesta, tem umas luzinhas que eu não sei o significado, só sei que, como o carro é novo e está andando, não é problema, é porque acendem mesmo (risos).

Colaborador D: Poxa, sair do Classe A para o Fiesta deve ter sido um trauma daqueles tipo de infância. Não que o Fiesta seja ruim e o Classe A bom, mas no sentido de disponibilidade de conforto e equipamentos.

Colaborador C: E verdade. Ainda bem que eu tinha um Uno. A adaptação não foi das piores embora o Palio continue tão duro como o Uno, mas como são carros muito similares não tive grandes problemas.

Colaborador B: É verdade, eu...

Colaborador C: Só para terminar... Eu lembro que fiquei feliz quando vi o painel do Novo Palio porque mesmo sendo simples, esse modelo novo não tinha mais aquele bonequinho ridículo “coloque o cinto” no lugar do conta-giros que não vinha aquilo era um tapa-buraco horroroso. Desculpe, mas foi ótimo porque sempre quis desabafar isso com alguém (risos).

(risos generalizados)

Colaborador B: É verdade (risos), para mim também foi mais tranqüilo, pois o Gol e o Clio são carros da mesma categoria, porém o Clio dispõe os botões de acionamento de uma forma diferente da do Gol e isso no início me perturbou um pouco, mas agora já me acostumei. Acho que os carros franceses têm outra lógica dos carros da Volks, que é alemã, quanto a essa parte de painel.

Colaborador A: Quanto a Volks eu não sei, mas quanto a Fiat tem uma lógica completamente diferente. Eu até hoje me confundo com o painel do 206, acostumada do jeito que eu estava ao do Palio Adventure. Até porque quando a gente compra o carro nós somos levados muito pela emoção, ninguém fica olhando isso ou aquilo é difícil saber o que está se levando em detalhes. Acho que até nem é de muito interesse dos vendedores mostrarem muito porque aí acaba que você vai ficar com o que está acostumado.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Moderador: Esse é um ponto importante, na hora da escolha vocês procuram fazer *test-drive*, mexer no painel do carro, perguntar ao vendedor, ou vocês já vão mais ou menos com aquela idéia, seja por indicação, ou porque andou no modelo, etc?

Colaborador B: Eu acho muito difícil se conseguiu testar algo em um *test-drive*. Você dá uma voltinha com o carro, não faz uma curva brusca, não pega chuva, não tem criança pulando dentro do carro, não tem nada, é muito mecânico. Eu já fui indicada, com recomendações, o carro tinha um desenho que eu gosto, feminino, comprei.

Colaborador D: Mas é bom você andar no carro antes, nem que seja de um amigo. Não estou falando que é o seu caso, mas conheço várias pessoas que compraram carro por influências, minha mulher é uma, não consegui demovê-la, e que hoje em dia, não é que se arrependem, mas acham que poderia ter feito outra escolha se tivessem visto melhor o carro.

Colaborador E: É verdade, eu praticamente não participei da compra do meu carro, quando vi estava lá. Mas com certeza se eu tivesse participado eu teria feito *test-drive*, mesmo que não teste nada, mas para pelo menos saber um pouco mais do carro.

Colaborador F: Apesar de ter trocado Corsa por Corsa, eu dei uma analisada boa no painel, ver o que tinha mudado de lugar, o que saiu e o que entrou, até porque eu queria saber qual era a grande diferença de um modelo para o outro, o porquê de estar pagando mais pelo mesmo carro de cara nova.

Moderador: No seu caso, a curiosidade de ver a evolução do Corsa lhe motivou a analisar mais cuidadosamente o painel, mas e no geral, quando vocês estão em algum veículo diferente do de vocês, ou mesmo nesta hora do pós compra, primeira saída de carro, vocês costumam ler o manual do veículo ou dar uma conferida no posicionamento dos comandos?

Colaborador C: No meu caso eu nunca nem olhei o manual, eu saí dirigindo, até pelo carro ser parecido. Quando pego carro de amigos, não tenho o costume de ficar verificando nada não. Teve até uma situação engraçada (risos) um dia que viajei para Petrópolis numa picape com dois amigos, fui no carona. Lá no local, depois de parar em um restaurante, um amigo meu pediu para eu estacionar em outra vaga, pois viravam muitos ônibus naquela rua. Ótimo, fui lá, troquei a picape de vaga, mas na hora de travar o freio-de-mão não achava de jeito nenhum, não tinha! Fiquei em pânico, com o pé no freio, comecei a gritar do carro e meu amigo veio do restaurante me mostrar, era no pé, um pedal à esquerda da embreagem. Tipo se eu tivesse saído com o carro dele tinha desistido e parado no plano, ou ia engrenar. De lá para cá eu só observo em picapes, carro normal eu nem olho.

Colaborador A: Eu também não observei, tento até lembrar de dar uma conferida, mas normalmente, quando a gente pega outro carro é sempre por um motivo especial, pressa, ou porque tem que ser, então fica difícil olhar na hora. No meu carro, em particular, até hoje eu travo uma batalha com o painel porque no Palio o velocímetro era do lado esquerdo e agora

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

no 206 ele é no direito. Então às vezes dirigindo eu perco a noção, pelo hábito do Palio, e tenho que virar mais pro lado e observar o que eu quero.

Colaborador B: Nossa não sabia que ocorria este tipo de mudança não.

Moderador: Mas você, além de ter dificuldade em localizar, pelo hábito, você sente alguma diferença quanto à leitura dos instrumentos?

Colaborador A: Bem, quanto à leitura eu acho o do 206 muito melhor, parece mais claro, não sei se a cor ou os números do Palio Adventure me atrapalhavam, mas agora eu enxergo melhor, apesar de ter de procurar antes.
Colaborador D: No meu caso aconteceu algo idêntico. Mas ela já disse tudo, se não vou estender aqui o tempo de vocês.

Moderador: Não tem problema, pode continuar. Você tinha um Santana e passou para o Fox, se for um problema com velocímetro e conta-giros, como no caso dela, o seu Santana devia ser GLS, acertei?

Colaborador D: Na mosca. Mas o meu problema, sem desmerecer o da nossa colega, é mais grave. Além do conta-giros do Santana ser do lado esquerdo e o do Fox não existir, fato que me faz às vezes procurar e não achar, o painel muda totalmente. O velocímetro é outro desenho, não muda só as letras e a cor do ponteiro, muda todo o conceito da coisa. Dos carros aqui representados, acho que o Fox é o mais louco neste sentido.

Moderador: Então a sua dificuldade é mais na compreensão do que na localização, correto?

Colaborador D: Isso é de entender, não de localizar, até porque o Fox só tem aquilo, tudo gira em torno do velocímetro.

Colaborador B: Eu também achei um pouco complicado, pelo menos olhando. Eu cheguei a ver o Fox antes de comprar o Clio, mas só entrei na concessionária, não saí com o carro. Eu achei um pouco futurista e confesso que olhando rápido não consegui ver nada além do velocímetro.

Moderador: Mas isso influiu na sua desistência?

Colaborador B: Bem, influir com peso não, mas eu já estava para desistir, devido à apreciação que a concessionária deu no meu carro, achei o Fox bem frágil, não sei, não gostei muito do acabamento, não sei se era problema do modelo que estava lá, aí quanto já estava para desistir, essa do painel foi, digamos, o que faltava.

Colaborador C: É verdade às vezes um detalhe faz com que você tome a decisão que já estava pensando. Eu normalmente vejo logo se o painel me agrada.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador F: Eu já nem me ligo muito, praticamente é tudo a mesma coisa.

Colaborador A: Não, lógico que não, tem diferenças e grandes. Eu quando eu vou comprar ou quando pego um carro de alguém eu procuro logo o conta-giros, já me acostumei a olhar para ele, um namorado que tive me ensinou. Faz muita falta hoje em dia ter um carro sem ele, tanto que quando comprei o 206 quando eu estava fechando o negócio lembrei dele e fui lá correndo dentro do carro pra ver se ele tava lá (risos).

Colaborador B: (balança a cabeça em sinal de desaprovação) Ah, eu já tive um Escort, antes do Gol, que tinha aquele negócio, não servia para nada, subia e descia, não fazia diferença nenhuma, o Gol não tinha o Clio não tem e não sinto a mínima falta dele, pior, é até menos uma coisa para perturbar ali na frente.

Colaborador E: Eu concordo com ela, inútil aquilo.

Colaborador F: Para mim é útil.

Colaborador D: Gente, o conta-giros é um instrumento importante para você poder controlar a aceleração do carro, ver se ele está mais acelerado, gastando mais, ou menos. É com se fosse um termômetro do bom funcionamento do motor, ele é importante sim.

Colaborador B: Eu sempre me virei muito bem sem ele, a maioria dos carros mais antigos não tinham e nem por isso as pessoas ficavam paradas por aí enguiçadas. Ele só é mais uma coisa para confundir do que para ajudar.

Colaborador A: nisso eu posso até concordar porque de um carro para o outro muda muito confundi mesmo, eu me confundi.

Moderador: Então são duas questões aí: na opinião dela o conta-giros não tem função alguma no carro que confunde mais que ajuda, mas agora você, que estava defendendo a presença dele, também está falando que ele confunde. Explica aí melhor.

Colaborador A: Mas é a verdade, mas a culpa não é do usuário. Como eu havia falado, eu pego a Palio Adventure que tem o conta-giros do lado direito, aí saio e vou para o 206 que é na esquerda, confunde muito, ainda mais olhando para os números, dez, vinte, trinta, de relance você confunde e muito.

Colaborador D: Mas não é só o conta-giros o vilão da questão não (risos)! E o velocímetro? Se o conta-giros muda de posição, ele muda com o velocímetro (risos). E no meu caso, que não tive o problema com o conta-giros, só a falta dele, o velocímetro do meu carro você só vê um pedaço do ponteiro.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador E: Como é que é? (risos)

Moderador: O velocímetro do Fox, como o Colaborador B disse a pouco, é meio futurista, tem um desejo digamos mais arrojado que não mostra o centro do ponteiro, ou melhor o ponteiro todo.

Colaborador B: Então vai ver que foi isso que eu estranhei, não tinha parado para pensar, só naquela hora que surgiu o assunto falei do painel, mas agora pensando bem deve ter sido isso que meu causou estranheza.

Colaborador F: Mas para você que é o dono do carro isso atrapalha? Alguém aqui já andou no Fox?

Colaborador E: Não

(todos balançam a cabeça no sentido de negação)

Colaborador D: Por mais que eu já tenha me acostumado, me incomodava e eu não sabia o porquê, como no seu caso ai. Mas depois de muito pensar e dirigir, eu percebi que eu estava acostumado a olhar sempre para o centro do ponteiro e percorrer a extensão dele até o numeral. Agora eu tenho que catar onde ele está na faixa direto, não tem mais referência nenhuma.

Moderador: Então, hoje em dia você acha que gasta mais tempo interpretando a informação do velocímetro do Fox do que quando você tinha o Santana que era bem mais antigo e tals?

Colaborador D: Com certeza, antes eu só baixava um pouco a visão, nem tirava o olho da estrada, hoje em dia gasto algum tempo a mais, principalmente à noite.

Moderador: Alguém mais passa por esse tipo de problema, ou tem essa sensação de gastar mais tempo trocando o ponto de visão estrada/painel, painel/estrada? Colaborador F, embora você tenha falado aqui que trocou elas-por-elas, Corsa por Corsa, você havia me dito algo sobre um mostrador do seu carro, ainda na fase do questionário. Você pode explicar para gente?

Colaborador F: É verdade, eu nem tava e lembrando disso, mas você tocou num ponto que eu queria falar mesmo quando soube que ia participar aqui do grupo. Não sei como é no carro de vocês, mas no Corsa o marcador de combustível fica na extrema direita e na horizontal. Desde o outro Corsa isso me incomoda porque para mim o cheio é lá em cima, até a boca, e o vazio é nível zero, embaixo, assim você já bateria o olho e saberia, independente de cor ou escala numerada. A questão que me incomoda é que já que ele é na horizontal, não devia ser representado por tracinhos, tipo, não tem meio tanque destacado, o cheio é um

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

traço mais grosso e o vazio é vermelho. Acho que no caso do mostrador da temperatura é a mesma coisa.

Colaborador A: Verdade, no meu tem a escalazinha e ainda é vertical, eu olho rapidinho e vejo onde está.

Colaborador D: O meu também é vertical, mas acho meio escondido, parece que fica na sombra do velocímetro, é muito em segundo plano, sei lá.

Colaborador C: O meu é engraçado porque é tudo em inglês, no Palio é *E*, *F*... *full* e *empty*, para gasolina e *C*, *H*... *cold* e *hot* para a temperatura. É uma piada isso, num carro que é nacional. Meu pai mesmo não fez inglês, não tem noção... Ele sabe quando está cheio e vazio, quente ou frio, mas saber o que era *E*,*F*,*C* e *H*... Só soube por que eu expliquei... Um dia ele veio me perguntar... olha que eu nem tinha reparado que ele não entendia aquilo.

Colaborador E: Mas que loucura isso! Quando eu tinha o Classe A, o carro era alemão, mas era em numerozinho. O meu mostrador de temperatura e de gasolina não é de ponteiro, é digital.

Colaborador F: Eu não sei inglês, iria ficar na mesma situação, entender pela metade.

Moderador: Colaborador E, já que só você aqui possui mostradores digitais, por favor, conte para nós a sua experiência com eles.

Colaborador E: Tirando o tamanho minúsculo, gosto até do de gasolina, porque parece um tubo de ensaio, daqueles de aula de ciência da época de colégio, ele vai esvaziando, vai descendo, mas o controle de temperatura é difícil ver. Fica logo do lado e tem uma setinha que indica, não sei ver bem não, não tenho paciência, não tem ponteiro.

Colaborador B: Tudo pela modernidade (risos).

Colaborador D: Esses fabricantes já fazem tudo para exportação, a adequação é ao exterior, não a gente. Agora a gente sai de casa para comprar um carro, gasta vinte mil ou sei lá quanto par ate rum carro pobre, que não tem nada dentro, informação e o que vem, vem mal feito ou em inglês, pelo amor de Deus, por isso eu tinha o meu Santaninha e não me preocupava com esses carros de hoje em dia.

Colaborador A: Eu até concordo, mas a gente não pode radicalizar. Tem muita coisa boa aí também, por exemplo, o Peugeot (risos) tem escala numerada, o marcador de gasolina não fica escondido e tem conta-giros. Na época que comprei era o carro que vinha mais equipamento dos populares.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Moderador: Pelo que eu to percebendo aqui vocês preferem números a cores ou traços nos mostradores, é isso? Colaborador B, o que você acha?

Colaborador B: Eu não gosto muito de números não, nem de matemática (risos). Mas também não dá para ser em inglês. O melhor mesmo é a escalazinha com as cores, no máximo meio tanque com a fração lá um meio. No meu carro acho que é com cores, mas é na horizontal, prefiro. Como nosso amigo falou, a noção cheio lá em cima e vazio lá embaixo.

Colaborador D: Só voltando aqui, eu não radicalizei, só disse que na minha opinião essa é a política dos fabricantes, a da Peugeot pode até nem ser porque ela chegou tem pouco tempo e quer agradar o consumidor brasileiro. Quanto à preferência, eu prefiro mesmo escala numerada, pelo menos no meio tanque, se tiver um azulzinho no cheio eu agradeço (risos).

Colaborador C: Eu também acho que algumas coisas são feitas para o exterior e caem aqui de pára-quedas. Só para dar uma alfinetada aqui, lá na firma tem um rapaz que tem um Fiesta e uma vez tive que rodar durante a manhã com ele. Não vi a temperatura e ele ferveu. Não sei se não fui olhar porque não vi ou se não vi porque não me lembrei, mas acho que foi porque não vi mesmo.

Moderador: Você pode explicar melhor?

Colaborador C: Eu entrei no carro, ele havia me falado que tinha gasolina, entrei procurei o marcador da gasolina, demorei mais achei, estava cheião, saí, fui. Só depois que eu cheguei no Recreio o carro começou a sair fumaça. Aí pensei logo, temperatura! Procurei e achei a p******* do marcador, do lado do combustível, mas não entendi o que estava marcando. Só depois que ferveu, e que meu amigo chegou que eu fui entender o negócio. Ele me mostrou a tal da setinha indicando quente, a seta tava alinhada com a paradinha lá quente, mas é tudo da mesma cor, pensei que era uma coisa qualquer ali menos indicação. Moral da história, o carro não chegou a estragar não, ele só colocou água e voltou a andar. É que eu não sei mexer em carro, tive logo que ligar para ele.

Moderador: Você acha que se o marcador estivesse presente lá na sua frente, com ponteiro, você teria olhado antes de sair com o carro?

Colaborador C: Eu sinceramente não sei, mas com certeza teria me chamado mais a atenção para ele e talvez pudesse ter olhado e evitado ferver o carro. Talvez ativasse meu inconsciente.

Colaborador E: Aquele marcador é bem nojentinho mesmo, a sorte que meu pai me explicou quando me deu o carro. Mas eu nem olho pra ele, (risos).

Colaborador F: Então você tem sorte mesmo, não porque seu pai te mostrou, porque você não olha e não esquenta (risos).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

(risos generalizados)

Colaborador E: (risos) Não, ele sabe que mesmo me explicando eu não ia olhar para aquilo. De vez em quando ele dá uma conferida lá.

Moderador: Aproveitando o gancho do subconsciente do nosso amigo Colaborador C, a gente sabe que dirigir para todos aqui se tornou uma tarefa quase que automática, trocar marchas, esterçar o volante, etc., porém eu queria perguntar a vocês, quanto às luzes de advertência, aquelas que aparecem no painel: seta, farol, freio-de-mão, vocês saberiam dizer onde elas ficam dentro do cluster, ou seja ali daquela parte de informações do painel?

Colaborador D: Eu sei, as do Fox têm umas que ficam dentro do velocímetro e outras nas pontas do painel. Eu acho que elas deveriam ficar juntas, num lugar só, porque aí acende uma coisa aqui, outra ali e você fica para lá e para cá.

Colaborador A: Mas de repente isso é para destacar uma em relação à outra, não sei. Pelo que me lembro as do meu carro ficam espalhadas ali por cima (risos). Até queria aproveitar para perguntar uma coisa que sempre quis saber (sussurrou: ai que vergonha!). Posso?

Moderador: Claro, pode fazer sua pergunta!

Colaborador A: Tem uma luzinha no meu painel que sempre que ligo o carro ela acende, mas não sei para que serve.

Colaborador B: É a da bateria!

Colaborador A: Não né (risos) aí também já é demais, essa eu sei, é uma lá diferente, que eu não entendo nem o desenho. Não sei descrever.

Moderador: Ué, você pode desenhar para a gente? Assistente, você pode pegar aquele papel com a caneta que está ali na bancada?

Assistente: Aí está.

Colaborador A: A gente, eu não sei desenhar, eu faço Direito, advocacia (risos).

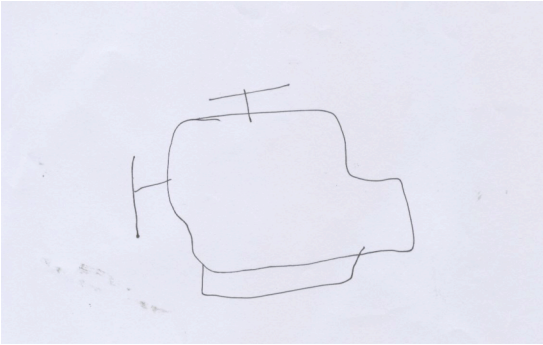
Moderador: Não se preocupe ninguém aqui vai avaliar o seu grau de destreza no desenho, só queremos saber sobre qual luz-espia, ou luz-piloto você está falando.

Colaborador A: Ok, vou tentar.

Colaborador B: Ela acende de que cor?

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador A: Vermelha... Pronto, é mais ou menos isso!



Desenho apresentado pelo Colaborador A.

Colaborador E: Não faço idéia do que seja! Não se parece com nada, está mais para um helicóptero (risos).

Colaborador F: Pelo que você desenhou aí, essa é a luz da ignição eletrônica, do motor. Estou errado, pessoal?

Colaborador C: Ah, acho que sei qual que você está falando. O meu também tem essa luzinha, mas confesso que não sabia para que servia... Mas vem cá, para que serve?

Colaborador F: Bem, essa luz até onde sei, indica que o sistema de ignição está com problemas, quando acesa. Mas quando você liga o carro, ela acende de qualquer jeito, assim como o *led* da bateria.

Moderador: Alguém mais sabia para que servia esta luz-espia? Ou tem alguma definição a respeito? Colaborador C?
Colaborador C: Eu também nem sabia.

Colaborador B: Uma coisa que achei engraçado no inicio, quando peguei o carro é que a luz do farol alto no painel não mostra aquele símbolo, acende só a luz.

Colaborador A: como assim?

Colaborador B: Quando você aciona o farol alto do seu carro não aparece uma luz azul com um símbolo, como se fosse uma mão, de lado?

Colaborador A: Aparece

Colaborador B: Então, no meu não aparece, só aparece a luz, uma bolinha.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador D: Acho que deve ser como no Santana, mas nele tinha, embaixo da luz, o símbolo, não acendia, mas estava lá.

Colaborador B: Mas no meu não, só a luz. Às vezes esqueço ele aceso, principalmente em viagens, quando faço, talvez seja por conta disso.

Moderador: Numa situação dessas vocês sentem falta do pictograma, do símbolo, ou a cor já é mais que suficiente para entender a informação?

Colaborador B: Deixa eu ver, eu sei que é farol alto, aquela luz azul, mas não me sinto confortável, sei lá porque.

Colaborador D: Eu sinto falta sim. Pego pelo Santana (risos) – eu estou falando...

Colaborador F: Gente ele está com crise de abstinência do Santana (risos). Estou brincando, continue (risos).

Colaborador D: Sério, falando do farol alto, no Santana ele acendia também só uma bolinha, mas embaixo tinha grafado o símbolo. Acho que quando acende só a bolinha você presta menos atenção, aquilo fica parecendo enfeite do painel. Quando tem um quadradão lá com o símbolo, aquilo te agride mais.

Colaborador C: É verdade, eu concordo. Mas, tipo, no caso da seta, já esqueci muitas vezes ela ligada, se não fosse aquele barulhinho eu tinha até virado para a esquerda com seta para a direita.

Colaborador D: Isso é interessante, hoje em dia a luzinha da seta no painel é separada, direita e esquerda. Antigamente, todos os carros tinham uma luz só, que piscava, independente se fosse para a esquerda ou direita. Aí tinha hora que você não sabia para onde ela tava, só olhando no painel, no meu Santana era assim (risos).

Colaborador F: Eu me lembro disso, a sorte que o volante desarmava a seta. Mas em relação a seta, eu vou falar agora uma das coisas mais inexplicáveis, para não dizer ridículas que eu já vi. O meu Corsa, que é a versão básica não vem com o pacote de opcionais, pasmem: quando eu vi, até o barulho da seta eles economizaram, minha seta não faz tic-tic.

Colaborador D: Para você ver como eles são.. um carro de vinte, vinte cinco mil economizando barulhinho de seta, que é um mecanismo trivial.

Moderador: Mudando um pouco o foco da questão, gostaria que vocês discutissem as alavancas de seta, situadas na coluna de direção, que hoje em dia elas agregam várias funções. Sei que alguns têm carros aqui que possuem limpador e lavador traseiro, outros não.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador C: O meu já vem com limpador e o acionamento é bem fácil, nunca tive problemas. O Pálio está até melhor que a Uno, eu lembro que a minha Uno, que era bem antiga, tinha a buzina na seta, era horrível de buzinar, acho que se eu buzinasse quebraria a alavanca (risos).

Colaborador B: No Clio não tem limpador traseiro, nem vinha como opcional na versão mais barata. O limpador dianteiro é muito fácil de mexer, só movimentar a alavanca e girar a ponta dela.

Colaborador A: Do 206 também, mas tem carro que de modelo para o outro, um você tem que girar a ponta, o outro você tem que mexer na alavanca... acho que não é padrão isso não. Dá pra confundir sim.

Colaborador D: É verdade, até a questão do farol alto. Acho que isso é o que mais varia, depois do painel. Cada carro você trava de um jeito, para cima, para trás, para frente, em fim...

Colaborador E: Eu já passei por uma situação de não conseguir travar o farol alto, mas não me lembro agora o carro, lembro que foi agonizante.

Colaborador A: Eu gosto bem das alavancas do meu carro, tem tudo ali, fácil de usar, me adaptei tranqüilamente as funções que eram diferentes.

Colaborador F: O meu também, não tenho problemas.

Moderador: Vou fazer uma intervenção aqui, só de curiosidade. Colaborador F, você tem um Corsa e seu carro anterior também foi um Corsa. Antes do primeiro Corsa você teve algum outro carro?

Colaborador F: Isso, antes eu tinha uma Elba. Na verdade, o primeiro Corsa eu fiquei dois anos, aí troquei por esse.

Moderador: Então, estou só tentando levantar uma questão. Sei que no sei carro os controles de farol são no painel, na parte mais à esquerda do volante, restando apenas o controle do farol alto na alavanca esquerda. Estou falando porque isso é uma cosia que eu sei que você sabe, então não atrapalha dizer. Aí vem a pergunta para você e para quem tiver passado por esta experiência: Você que utilizou os dois sistemas, o da Elba (na alavanca) e o do Corsa (no painel), você tem alguma preferência?

Colaborador F: Engraçado, eu não nunca tinha parado para pensar nisso. O tempo que eu fiquei com a Elba é maior do que o tempo dos dois Corsas juntos. Eu posso falar que não tenho preferência, eu me adaptei bem ao Corsa, é separado mas é bem racional de usar... Se

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

bem que o da Elba era só girar e acionar... Bem não sei mesmo, não sei responder esta pergunta, você me pegou.

Colaborador B: Eu respondo. O meu Gol era assim. Para ligar o farol e as lanternas era no painel e agora o Clio é na alavanca. Eu prefiro muito mais na alavanca, você não precisa afastar a mão para muito longe e não perde a concentração, principalmente quando entra e sai de túnel, etc.

Colaborador D: E o Gol, como os carros da Volks têm uma coisa estranha que é o controle de farol na esquerda, farol alto na alavanca e milha no centro do painel. É muita criatividade (risos).

Colaborador C: O centro do painel é uma área interessante, tudo que eles não sabem onde colocar cai ali.

Moderador: Falando na parte central do painel, vocês costumam utilizar o ar-quente, ventilação forçada do carro de vocês?

Colaborador E: Eu até que uso, mas meu carro tem ar-condicionado. Só veio de acessório ar, direção e vidro. Eu adoro os comandos giratórios do ar, da ventilação, é muito fácil de mexer. Você joga o vento pra onde você quiser rapidinho, só dar um tapinha (risos).

Colaborador D: Você está falando do comando que liga? Aqueles botões redondinhos?

Colaborador E: Não, estou falando da parte que e sai o vento, que direciona o vento no carro. Tem no meio do painel e nas pontas.

Colaborador D: Ah já entendi.

Colaborador B: No meu você tem que girar uma rodinha para abrir ou fechar depois você joga para cima ou para baixo, ou você mexe num botão dentro da grade que deixa você jogar para os lados.

Colaborador E: Eu sei como é. A maioria dos carros é assim, mas o meu a grade é móvel e é redondinha. Você com um dedo joga ela (sic) para qualquer direção, como se tivesse girando um globo.

Colaborador B: Interessante, nunca vi não desse tipo.

Colaborador F: Eles começaram no Ka.

Colaborador D: Nessa parte eu já acho o Fox mal resolvido, principalmente os comandos de ventilação. Eu eles duros demais.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador B: Nesta parte do painel, tem um detalhe do 206 que eu acho bem interessante. Ele tem uma telinha no centro do painel que informa acho que portas abertas, dia e hora, e outras coisas, não é Colaborador A?

Colaborador A: É mesmo, tem um display com algumas informações, é bem útil porque dá até para o passageiro ler e avisa sim das portas abertas, horário e data. Além disso, na minha opinião o 206 tem algumas coisinhas a mais, pelo que lembro dos outros carros, que me fez escolher por ele.

Colaborador D: Eu particularmente acho muito melhor ter essas informações de data e hora no meio do painel, porque não existe a necessidade de colocar isso no painel ali dos instrumentos. Isso você não consulta toda a hora e acaba que tumultua, principalmente no Fox que é tudo apertadinho ali dentro.

Colaborador F: Eu concordo com você.

Colaborador E: (balançou a cabeça em sinal de positivo).

Colaborador C: (balançou a cabeça em sinal de positivo).

Colaborador D: Mas o Fox tem uma coisa legal que são os porta-copos no console, porém eu que sou fumante de carteirinha, sinto falta do cinzeiro e do acendedor de cigarros lá.

Colaborador E: O Fiesta também não tem, mas eu adoro, meu namorado fuma e sem eles eu consigo fazer com que ele não fume no carro (risos).

Moderador: Vocês já notaram que, apesar de sumirem alguns comandos e instrumentos que estávamos mais habituados, agora os carros oferecem um número maior de porta-objetos. Como vocês utilizam os porta-objetos do carro de vocês?

Colaborador B: Eu sinto falta no Clio de porta-objetos. Apesar do Gol também não ter muitos eu vejo todos os carros aí cheios de cantinhos e espaços, o Clio é bem *old school* mesmo. Eu ando com muita coisa, então às vezes preciso me espalhar pelo carro e não posso.

Colaborador D: No Fox tem quinhentos mil porta-objetos, mas me pergunte quantos eu uso?

Colaborador A: Quantos você usa?

Colaborador D: Um, tirando o que fica embaixo do banco porque para mim é porta-luvas. Gente imagina eu (sic) andando de carro com 18 sei lá quantos porta-objetos cheios de moedas, quinquilharias, isso e aquilo, tudo fazendo *choc, choc*, no meu ouvido? Eu não suporto barulho em carro, os porta-objetos são muitos, são, mas não são revestidos. Aquilo

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

ali, quando eu peguei o carro da minha mulher, só faltava tocar a quinta de Bethoven, meu Deus!

(risos generalizados)

Colaborador A: Engraçado, eu nunca tinha pensado sob este aspecto da coisa. Mas que é bom você poder se espalhar pelo carro é. Ainda mais mulher que carrega um monte de coisa.

Colaborador F: Eu até que uso os meus, mas para pouca coisa, carteira, celular, um papel ou outro. No porta-luvas eu deixo lenço de papel, lanterna e o manual.

Colaborador D: Manual? Engraçado eu também deixo o manual. Mas para que manual? Eu nunca li nem vou ler!

Colaborador F: Sei lá, eu nunca li também, mas já passei o olho procurando umas coisas. Mesmo assim deixo ele (sic) ali porque pode ser útil, afinal, ele veio ali (risos).

Moderador: Quer dizer que vocês nunca leram o manual?

Colaborador D: Eu não, aquilo ali é para confundir.

Colaborador A: Olha gente, eu li o manual, mas o que ele está falando aí é verdade, só me confundiu no que eu já sabia, nem terminei.

Colaborador B: Por isso que ela não sabia o que a luz lá do painel dizia (risos).

Colaborador C: Eu até que achei o manual do Palio razoável, o do Uno que era triste. Quando chegava ali na parte da ventilação... Era melhor aprender mexendo.

Colaborador F: Gente é muito melhor você ir usando o carro e vendo do que ler o manual. Se fosse bom, aí tudo bem. Só para procurar uma coisa ou outra. Teve uma vez, no outro Corsa, que eu queria saber como eu tirava a cobertura do botão do pisca-alerta, porque a luz tinha queimado. Perdi tempo e não achei. Tive que ir no eletricista.

Colaborador E: Falar em pisca-alerta, o meu eu acho muito mal posicionado, é ruim de acionar, fica atrás do volante.

Colaborador D: No Europeu fica no painel, o porquê da mudança eu não sei.

Colaborador B: O meu fica atrás da marcha, quase não uso, mas que é estranho estar ali é.

Colaborador C: Para mim este comando é igual buzina, tem que estar sempre à mão. Estacionando, virando o volante, na reta, na curva, você tem que poder acionar. O meu é lá no centro do painel, fácil de achar.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador F: Por falar em buzina, a minha buzina parece de Fusca, bibi (risos), não é aquela tipo de Monza, pesadona não.

Colaborador E: A minha também, mas até que é simpática. Eu odeio buzinar.

Colaborador D: Eu também.

Moderador: Pessoal, agora vou aproveitar que vocês voltaram a discussão de posicionamento de alguns comandos para introduzir aqui uma novidade. Vou pedir para que o Assistente pegue ali aquelas pranchas... Pronto... Vou pedir para que ele prenda aqui nessa parede... Isso. Aqui estão fotos panorâmicas do interior de todos os carros aqui representados. Queria que vocês, além de observarem o seu respectivo carro, observassem os outros para que a gente possa ampliar um pouco mais a discussão. Vou dar um tempo e quem for querendo falar já pode colocar alguma questão ou fazer algum comentário, ok?

Colaborador A: Ok!

Colaborador B: Bem, depois de observar todos, eu lembrei de um detalhe que me agrada no meu carro. O painel dele é de duas cores, em tons claros, isso acho que faz parecer maior o interior e mais limpo, ao contrário do Peugeot que é todo escuro.

Colaborador D: Mas o Peugeot é acarpetado, nossos carros são todos de plástico, muito plástico mesmo.

Colaborador E: É eu acho o Fiesta muito rústico, muito plástico e áspero. Tem uma amiga minha que brinca comigo, ela diz que parece o carro do *Playmobil* (risos). Ainda mais que eu sou baixinha, cabelo curto. O Fiesta tem pouca área de tecido mesmo e acredito que aquilo ali com o tempo vai ser uma sinfonia como disse o Colaborador D.

Colaborador D: Aí tem dois problemas. O dos carros que apresentam muitas chapas de plástico à mostra, que você corre o risco de arranhar, enferrujar, além de ser muito inconveniente e, o dos carros que têm muito plástico, como no meu, do barulho.

Colaborador F: O meu carro às vezes parece que é oco, pela grande quantidade de plástico e acho que a chapa de metal é muito fina. Tem muitas rebarbas de plástico por lá, o acabamento do modelo antigo era melhor.

Colaborador E: no meu se não fosse uma faixa de tecido a porta ia ser um plástico só. Os bancos também não prendem você direito, sei lá em curva parece que não apóia.

Colaborador A: Eu gosto muito dos meus bancos. São bem justos e macios, só um pouquinho áspero, principalmente quando a gente usa saia.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador D: Os meus até que são bons, eles regulam a altura do motorista e seguram bem o motorista. A regulagem é ali, oh (apontou para o local).

Colaborador B: Olhando ali a foto, o Corsa não tem um botão de troca de ar não? Aquele que você faz com que o carro pegue ar de fora, em vez de circular só o de dentro?

Colaborador F: Não, não tem não... E isso faz uma falta.

Colaborador D: Nem me fale o Fox também não tem e quando você entra em túnel você respira tudo que está lá fora. Só tem aqueles dois comandos aí redondos para a circulação (apontou para a figura).

Colaborador A: O Fox tem muitos porta-objetos mesmo, o painel é todo picotado, já o do Corsa é menos, e é meio virado para a esquerda, para o motorista.

Colaborador B: Ah, agora eu vi a saída de ar do Fiesta, interessante, não?

Colaborador E: Viu, você consegue gira-las para o lado que desejar. É bem fácil. Pior que eu achei o Fox bonitinho.

Colaborador D: É porque você não precisa dele (risos).

Moderador: Colaborador F, observando as imagens dos veículos, o conjunto o que lhe chama mais atenção?

Colaborador F: Acho que é justamente a semelhança dos carros. São todos praticamente iguais, só muda um desenho ou outro. Estou também olhando para a parte ali do painel (apontou para a esquerda do painel) do Corsa e lembrando de quando comprei o carro não sei por que raios a luz interna acendeu e não apagava de jeito nenhum. Cheguei em casa chamei um amigo me mostrou que o interruptor estava ligado. O interruptor da luz era no farol, nunca ia saber, não vi nem no manual isso quando folheei. Foi engraçado, uma coisa ridícula me deu dor de cabeça.

Colaborador A: Imagino, deve ter dado aflição, de dia até que não, mas a noite é até perigoso você ficar direto com a luz interna acesa, sei lá, né.

Colaborador E: No meu quando eu abro as portas traseiras não acende a luz de dentro.

Colaborador D: Que estranho. Será defeito ou economia da Ford?

Colaborador E: Defeito não é porque o de um conhecido também não acende.

Colaborador B: Engraçado, estou olhando ali... No centro do painel do Fox. Aquilo ali é uma prateleira? Porque o painel não é todo redondinho, certinho que nem os outros.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador D: É sim, é um porta-trecos gigante. Um dos quinhentos mil que existem no Fox. Aquele ali é até bem útil para apoiar algo rápido como tíquete de estacionamento, celular, etc.

Moderador: Colaborador A, o que você pode ressaltar vendo o conjunto dos painéis dos seis veículos?

Colaborador A: É engraçado porque passamos aqui mais de meia hora discutindo, descrevendo e agora a gente vê sobre o que estávamos falando. Eu estava aqui pensando que como é bom trocar informações com outros usuários sobre um produto porque rapidamente você já fica sabendo de certas coisas que demoraria meses para vivenciar. Eu particularmente não ia saber nada sobre os carros deles aqui.

Colaborador D: É verdade, acho que eu nunca ia saber também que o Corsa não vinha com o tic-tic da seta se não fosse o nosso amigo aqui Colaborador F (risos).

(risos generalizados)

Moderador: Bem pessoal agora vou mostrar para vocês fotos dos clusters de direção, da parte onde fica o velocímetro, o marcador de combustível, etc. para que a gente possa observar o que foi descrito até aqui e comparar com a imagem.

Colaborador C: Está vendo lá (apontou para o cluster do Palio) como o painel é em inglês. Uma pessoa que não tem instrução na língua não sabe o que é, mas acaba aprendendo.

Colaborador A: Até que tirando isso o painel do Palio é bem simples de se ver, não é tão complicado como o do Fox. O problema do meu é a posição do velocímetro com o conta-giros que eu me engano às vezes.

Colaborador D: Engraçado antes de falar com vocês aqui eu jurava que o Palio vinha com conta-giros, agora estou vendo que não tem mesmo.

Colaborador A: Não, não vem não. Só nas versões mais caras. Tem versão que vem até com freio especial, *air-bag*, tem até muito opcional para o Palio mil.

Colaborador D: Eu acho esses fabricantes engraçados. Alguém aqui já viu algum Palio mil, acho que é EX não é...

Colaborador C: É.

Colaborador D: ... com *air-bag* e *ABS*? Ninguém é louco o suficiente para comprar um carro que já é caro para o que vale com esses equipamentos porque passaria do preço de um bom 1.6.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador B: É verdade não tinha parado para pensar nisso.

Colaborador D: Ainda mais que esses acessórios pesam e você com um motor mil não conseguirá ir a lugar nenhum.

Colaborador B: Então deve ser por isso que meu carro não tem conta-giros, nem limpador traseiro de fábrica, (risos).

Colaborador F: Mas o painel do seu carro é até bem fácil de ler, os instrumentos são bem separados e a cor é simples. Parece o do meu com os mostradores do lado, só que o meu tem conta-giros, o seu não tem.

Colaborador B: É verdade, mas o seu conta-giros é junto como velocímetro, não atrapalha?

Colaborador F: Eu já acostumei, agora até acho bom porque eu olho para um lugar só e vejo os dois ponteiros subindo.

Colaborador D: Olhando assim o seu painel (do Corsa) eu senti ele meio escuro ou é porque é foto?

Colaborador F: Não ele é meio escuro mesmo, a noite melhora, mas de dia não tem muito contraste.

Moderador: Quanto às escalas numeradas dos mostradores vocês têm alguma preferência assim olhando o conjunto, tem alguma que na opinião de vocês facilita mais a leitura? Observando os velocímetros e conta-giros...

Colaborador A: Bem, na minha opinião a do Clio e a minha são as melhores pois os números são grandes e não são muito próximos. A do Corsa seria até boa também mas com o conta-giros junto não fica muito legível.

Colaborador B: Eu concordo com o Colaborador A. Gosto do conta-giros do Fiesta, mas ele é branco não sei se isso seria bom ou ruim para observação durante o percurso com o carro.

Colaborador E: Eu não vejo muito problema não, só achava que ao invés de ser cinza escuro, a escala deveria ser preá para ressaltar mais. Eu gosto do meu velocímetro e conta-giros, ainda mais que um é bem diferente do outro, se você olhar o Peugeot, é aquilo que ela (Colaborador A) falou. Os dois mostradores do Peugeot são de dez em dez, deve complicar mesmo.

Colaborador F: Eu gosto do meu, pelo fato de já ter acostumado a observar os dois ponteiros juntos, talvez se estivesse na situação de vocês sem ter usado poderia não gostar. Gosto também do Clio que é bem simples, mas objetivo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador D: Bem eu odeio o meu, já que ninguém citou, eu cito negativamente (risos), mas gosto do Clio que parece o do Monza antigo. O mostrador do Palio parece até com o do Santana com os números quadrados, mas acho que eles ficam muito juntos, fica uma massaroca ali e creio que deva atrapalhar.

Colaborador C: Verdade, os números são brutos, mas como só tem ele ali acho que dá para levar. Gosto do Clio também e queria fazer uma observação. A pergunta que o Moderador fez é sobre a escala, sendo assim eu vou discordar do nosso amigo Colaborador D e citar o carro dele (Fox) como um bom exemplo porque a escala é muito boa, os números são separados. O que fizeram ali no meio aí já são outros quinhentos.

(risos generalizados)

Colaborador D: É verdade, você tem toda a razão! Nessa eu dou ponto positivo para o Fox. É que aquilo ali me incomoda tanto que eu conto tudo como uma coisa só. Não tinha parado para olhar atentamente para a escala, quando olho só vejo o miolo, chama mais atenção.

Moderador: Bem pelo que vi então o velocímetro do Clio foi unanimidade. Agora quanto o marcador de combustível, comparando os seis, qual a opinião de vocês agora que estão juntando a imagem com a descrição que vocês escutaram dos companheiros aqui?

Colaborador E: Quanto ao tamanho eu acho o meu, que é um teste de percepção que você tem que fazer a toda hora que precisa olhar, é muito pequeno. O melhor eu acho que é o do Peugeot que é em pé e é bem visível. O do Fox é bem espremido.

Colaborador D: Também acho, só destacaria que o do Fiesta em uma lógica bem interessante. Você vai vendo a gasolina acabando ali no tubinho, mas o tamanho o derruba.

Colaborador A: Gosto do Peugeot. Ele parece com o do Fox, que também tem a fraçãozinha lá de meio tanque, mas é bem posicionado. Esses marcadores assim (apontou para o marcador de combustível do Corsa) de lado eu não gosto muito não. Depois que você acostuma tudo bem, mas tem uns que você não sabe se enche “pra lá ou pra cá”.

Colaborador C: Apesar de já ter acostumado com o meu que é de lado, o fato dele ser em inglês já tira todos os pontos, porque é um absurdo. Eu prefiro o do Fox que mesmo fininho mostra bem e a bombinha fica perto do vazio.

Colaborador A: Que bombinha?

Colaborador C: Aquela que simboliza o combustível, o desenho da bomba de posto de gasolina. Eu associo ela com falta de combustível.

Colaborador A: Ah, entendi. Escutei bombinha não entendi nada, (risos).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Colaborador B: Eu também não tinha entendido, (risos). Mas dentre os mostradores de gasolina ali presentes eu prefiro o do Peugeot apesar de já estar acostumada com o meu. O meu nem é vertical nem horizontal, é uma mistura de cada. Está mais para vertical.

Colaborador D: Verdade. No meu até acho boa a escala, agora estou prestando atenção, viu Colaborador C, (risos), mas me incomoda. Não sei se é porque não dá para ver o ponteiro todo ou porque é espremido ali no canto.

Colaborador B: Eu acho que é porque está espremido. Se não tivesse, o ponteiro ia ser mais comprido e você ia ver melhor.

Colaborador A: Não sei não, ele ia continuar a ver uma fatia do ponteiro, não tudo.

Colaborador D: Verdade são as duas coisas mesmo, porque mesmo com o ponteiro todo espremido daquele jeito fica difícil, mas já melhora.

Colaborador A: A cor do ponteiro deve influir também para chamar atenção e sobressair do fundo.

Colaborador B: Com certeza. O do Fiesta, tirando o fato de ser digital e microscópico, ele é verde no verde. Não sei se a noite isso aí dá problemas para enxergar. Pela foto parece ser complicado.

Colaborador E: Eu não olho muito aqueles mostradores, mas não é uma coisa que você olhe e entenda rapidinho.. Não sei explicar. Você observa rápido, lógico, mas acho que tem que... Sabe quando você olha duas vezes para garantir, é assim. Sem tirar o olho dali você olha, ai você pensa: ah, a gasolina deve estar por ali. Aí você olha de novo e confere. Nossa alguém entendeu? (risos).

(risos generalizados)

Colaborador D: Eu entendi o que ela quis dizer. Você olha e depois confere. Eu faço isso no meu velocímetro. Eu abaixo o olhar, a chamada visão periférica, e penso ah devo estar a tantos quilômetros, mas sempre me dá vontade de olhar fixamente para ver se eu havia acertado.

Colaborador E: E acerta sempre?

Colaborador D: Acho que 50%. Às vezes eu erro por cinco ou dez km/h.

Colaborador E: Nossa! Dez quilômetros é muita coisa. Multa na certa!

Colaborador D: Até agora, graças a Deus, ainda não fui agraciado com nenhuma. Também para me verem passando a 100 no Fox eu tenho que estar com muita pressa porque haja paciência para embalar, (risos).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Moderador: E o mostrador de temperatura? Qual o que agrada mais a vocês?

Colaborador A: Eu gosto do meu. Ele mostra certinho a temperatura, é bem claro iluminado.

Colaborador D: Eu discordo de você. O de temperatura eu fico bem à vontade porque o meu não tem, (risos), aí eu posso meter bronca. Estou brincando.

(risos generalizados)

Colaborador D: Mas voltando, o seu tem muitos números na minha opinião inúteis. Não faz diferença saber se está a 60 ou 70 graus, só se está torrando tudo ou não, (risos). Então eu fico com o do Corsa que, apesar de ser lateral, simboliza bem o quente e o frio. Tem um amigo meu que tinha um Fusca que era assim, só na luzinha. Sempre queimava o motor. Ai ele virava pra mim e falava: "Poxa, Colaborador D, esse carro é triste. Essa luz só acende para dizer: lamento você está ferrado, prepare o bolso, está fritando tudo" (risos).

(gargalhadas generalizadas)

Colaborador D: Mas era verdade, nunca avisava com tempo de fazer alguma cosia. O meu eu procuro não saber, sempre verifico a água e óleo (risos).

Colaborador E: Meu pai já me contou uma história parecida quando foi me ensinar a ver a água (risos). Quanto aos mostradores eu acho o seu melhor que o meu porque você pelo menos não tem o meu eu tenho e me irrito com ele, das poucas vezes que olho. Não tem nexo. Eu gosto daquele ali (apontou para o mostrador de temperatura do Corsa), que tem o azulzinho e vermelhinho, simples, só faltava ser na horizontal. Engraçado eu associo mais o quente embaixo (Rio) e frio em cima (Everest), (risos), mas é verdade.

Colaborador C: Eu também pensava assim antes de dirigir. Até porque quanto mais alto você está mais frio é. Mas fui ver depois que o norte do negócio não era localização e sim o sentido de fazer subir ou descer, aumento, aumenta para quente, sei lá não sei explicar.

Colaborador D: Quando a gente não sabe explicar a gente fala: Convenção (risos).

Moderador: E você, Colaborador B, dentre os mostradores de temperatura qual você destacaria?

Colaborador B: Eu destacaria o marcador do Corsa, como já foi falado, pelo uso de cores. O do Fiesta parece ser bem complicado mesmo de ver e o do Clio é sem graça.

Colaborador E: Olha lá! O do Clio não tem distinção de quente nem frio. Se eu tivesse pegado o carro assim que tirei carteira, ia olhar e aplicar a minha lógica de Rio/Everest e ia me dar mal.

Colaborador B: É verdade não tinha pensado nisso.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Moderador: Colaborador B: Você já trocou os sentidos quente/frio observando o mostrador do seu carro?

Colaborador B: Não, nunca me embananei não, mas é estranho porque quando fica quente, não aparece nada mostrando ali, você não vê entrar no vermelho, não te choca. Mas sorte que normalmente os carros usam a mesma direção, aí já fui me acostumando a não ter cor.

Colaborador C: Pó de ser o mesmo sentido, mas direção não. Olha o meu lá (apontou para o marcador do Palio). Ele esquenta para a esquerda, sobe e já vai caindo, parece até que esquenta esfria pelo arco que ele faz. Já o do Corsa esquenta para a direita, o Peugeot para cima. Para baixo que não sei se existe.

Colaborador D: Acho que não existe. Se bem que quem consegue fazer um velocímetro sem ponteiro, consegue esquentar pra baixo.

Moderador: E você colaborador F, o que destacaria?

Colaborador F: Eu estava aqui pensando no que os companheiros estavam colocando e tentando ver n que poderia acrescentar, mas eles já falaram tudo. Acho que o mostrador do Corsa é o mais coerente com frio e quente, mas também preferiria na vertical e o do Fiesta é o terror que todos já falaram.

Colaborador D: Vamos então fazer, ao final da reunião um documento que vai constar uma pergunta para cada fabricante (risos). Ford: aquele mostrador digital mostra alguma coisa? Volks que velocímetro é aquele do Fox? Renault: o carro esquenta para que lado do mostrador? Peugeot: Para que graduar a temperatura? Chevrolet: ..... Não sei.... Ajudem!!!

Colaborador B: Chevrolet: preferiríamos os mostradores na vertical.

Colaborador A: Só os pequenos (risos).

Colaborador B: Isso aí.

(risos generalizados)

Moderador: Bom, vou aproveitar aqui o clima animado de vocês e dizer que eu já terminei o meu roteiro de perguntas, acho que a reunião rendeu muito mais do que eu esperava. Apesar de saber que nenhum de vocês era especialista no tema, vocês foram ótimos observadores conseguiram abordar muitos pontos que eu nem tinha pensado como essa lógica aí Rio/Everest do Colaborador E. Queria dar os parabéns a todos pelo empenho e disponibilidade em estar ajudando esta pesquisa. Gostaria também de agradecer ao Assistente pela força e perguntar para ele se ele tem alguma questão para colocar ao grupo?

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Assistente: Bem, depois da aula que eu tive aqui sobre carros populares eu acho que vou abrir uma consultoria para compradores indecisos (risos)

(risos generalizados)

Assistente: (risos), mas sério agora, eu não consigo imaginar nada para perguntar que não tenha sido citado, mas para por curiosidade queria saber de cada um se hoje em dia vocês fossem comprar um carro, como seria? Depois desta reunião.

Colaborador C: Ah, com certeza eu ia ser muito mais rigoroso, até ia escolher um carro com conta-giros. Aprendi muito hoje sobre os painéis dos veículos, espero poder trocar de carro o mais rápido possível, se der todo o ano, para aplicar na hora da compra (risos).

Colaborador A: Com certeza, eu aprendi também muito. A gente acaba que na hora da compra vai na ansiedade e não percebe os detalhes, vou ficar mais esperta para poder comparar melhor. Eu que queria agradecer a oportunidade aqui de estar trocando aqui com vocês estas informações.

Colaborador E: Eu queria agradecer também e dizer que foi muito divertido e prazeroso estar aqui conversando sobre um tema que eu achei que não teria muito o que dizer e me surpreendi com a quantidade de coisas que falei. Agora eu vou fazer questão de estar na hora da troca do meu carro.

Colaborador F: Eu com certeza vou estar mais esperto agora. Achei muito legal a reunião e queria destacar os esclarecimentos do Colaborador D que toda hora dava umas boas explicações sobre os assuntos.

Colaborador D: Ah, assim você me deixa tímido. Mas talvez por ser o mais velho aqui ou por procurar saber um pouco sobre os carros eu tenha me empolgado um pouco mais, mas não tem como é um tema que envolve todos aqui porque lidamos diariamente com os carros. Queria agradecer o convite e dizer que estou a disposição para o que precisar.

Colaborador B: Bem, respondendo primeiro a pergunta queria dizer que não tem como não ficar mais alerta depois de hoje, ampliou os horizontes mesmo. Quanto a reunião eu achei muito interessante e também me coloco disponível para qualquer ajuda futura.

Moderador: Bem pessoal, eu ia pedir para vocês fazerem as considerações finais, falarem sobre a reunião, mas vi que a pergunta do Assistente ficou de gancho para vocês comentarem o encontro. Eu agradeço mais uma vez, pela disposição de vir aqui no fim de semana, local distante do centro, mas valeu, o teste foi fundamental para a continuação da pesquisa e sem vocês ficaria muito difícil prosseguir. Muito obrigado mesmo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.6.
Questionário semi-estruturado

Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces em Sistemas Humano-Tecnologia
PUC-Rio - Departamento de Artes & Design

1

Propósito:	O LEUI - Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces em Sistemas Humano-Tecnologia da PUC-Rio - solicita a sua participação em uma pesquisa que consiste na avaliação de usabilidade em um simulador F741 de painel de veículo, com o propósito de observar o modelo mental do usuário no que diz respeito aos mostradores dos painéis de alguns veículos.
Ambiente de testes:	Esta avaliação da usabilidade será realizada em um simulador, localizado na sala K011, onde você será observado(a) enquanto utiliza o simulador.
Apenas o produto está sendo testado, nunca o participante:	Em momento algum serão testadas as suas habilidades em relação ao simulador. Buscamos reunir apenas as opiniões das pessoas, e informações sobre o modelo mental das pessoas quanto aos mostradores de um painel automotivo.
Informações coletadas:	As informações sobre como você interage com o *simulador F741* serão reunidas através do preenchimento de um questionário e com a observação do pesquisador. Nós utilizaremos estes dados, juntamente com as informações de outras pessoas, para recomendar maneiras de melhorar o *website* em questão.
Registro em fotos:	Todo o seu processo de interação com o *simulador F741*, será registrado através de fotos, sem identificar o participante. Ao assinar este formulário, você estará dando sua permissão para o LEUI utilizar o registro das suas ações no simulador, com o propósito de avaliar o conceito de mostradores de painel e apresentar os resultados dos testes. É importante ressaltar que as suas declarações serão tratadas de forma confidencial, e a apresentação dos resultados será feita de maneira a não permitir a identificação das pessoas envolvidas.
Acordo de não divulgação:	Todas as informações relacionadas a esta pesquisa são confidenciais, e serão mantidas em sigilo até a sua publicação. Ao assinar este formulário, você estará concordando em não divulgar qualquer informação desta avaliação de usabilidade simulada para outras pessoas.
Conforto:	A avaliação de usabilidade no simulador *F741* não será longa, tendo a duração de apenas alguns minutos. Independente disso, você poderá solicitar uma pausa sempre que desejar.
Liberdade para retirar-se:	Você poderá retirar-se desta avaliação da usabilidade no simulador TIF-741 em qualquer momento que desejar.
Liberdade para fazer perguntas:	Caso você tenha alguma dúvida, ou queira expor alguma questão, sinta-se à vontade para fazer perguntas em qualquer momento que desejar.

Se você concorda com os termos apresentados, por favor, indique aceitação preenchendo:

Nome: _____

Data: _____

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

1. Você possui veículo próprio?
1.1. ( ) Sim. 1.2. ( ) Não.

2. Qual o modelo do carro que você utiliza? (escrever por extenso)
2.1. _____

3. Qual a motorização do veículo que você utiliza?
3.1. ( ) 1.0
3.2. ( ) 1.3
3.3. ( ) 1.4.
3.4. ( ) 1.5.
3.5. ( ) 1.6.
3.6. ( ) 1.8. ou superior

4. Há quanto tempo você utiliza este veículo citado na pergunta 2?
4.1. ( ) Menos de um ano.
4.2. ( ) de 1 a 2 anos.
4.3. ( ) de 2 a 5 anos.
4.4. ( ) Mais de 5 anos.

5. Em média, quantas horas você costuma dirigir ao dia?
5.1. ( ) 1 a 2 horas ao dia.
5.2. ( ) 2 a 3 horas ao dia.
5.3. ( ) 4 a 6 horas ao dia.
5.4. ( ) mais de 6 horas.

6. Ao utilizar um veículo diferente do modelo a que você está habituado você costuma:
6.1. ( ) Identificar os comandos, botões e mostradores antes de sair com o veículo. horas ou mais.
6.2. ( ) Sair com o veículo e ir localizando os comandos, botões e mostradores durante o descolamento, de acordo com a necessidade.

7. Ao utilizar um veículo diferente do modelo a que você está habituado você costuma:
7.1. ( ) Ter dificuldade na localização dos instrumentos
7.2. ( ) Não ter dificuldade na localização dos instrumentos

8. Você já se equivocou na leitura de algum mostrador do painel de um carro diferente do seu habitual?
8.1. ( ) sim
8.2. ( ) não

9. Você costuma observar o mostrador "conta-giros" (RPM - Rotações Por Minuto) no painel seu carro?
9.1. ( ) Sempre.
9.2. ( ) Apenas de vez em quando.
8.3. ( ) Nunca.
9.4. ( ) Não sei qual é.
9.5. ( ) Meu painel não possui.

10. Você costuma prestar atenção no velocímetro do seu carro?
10.1. ( ) Sempre.
10.2. ( ) Apenas de vez em quando.
10.3. ( ) Nunca.

11. Se você tivesse que destacar alguns pontos positivos do painel do carro que você utiliza, quais seriam?

_____
_____
_____
_____
_____
_____

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

12. Se você tivesse que destacar alguns pontos negativos do painel do carro que você utiliza, quais seriam?

_____
_____
_____
_____

Agora, para concluir este questionário, gostaria de fazer algumas perguntas que permitam caracterizar o grupo de pessoas abordadas nesta pesquisa. Por favor, preencha as informações pessoais a seguir:

13. Nome:

_____

14. Sexo.
14.1. ( ) Masculino.
14.2. ( ) Feminino.

15. Faixa etária.
15.1. ( ) 18 a 23 anos.
15.2. ( ) 24 a 29 anos.
15.3. ( ) 30 a 35 anos.

16. Grau de escolaridade.
16.1. ( ) Segundo grau incompleto.
16.2. ( ) Segundo grau completo.
16.3. ( ) Ensino superior incompleto.
16.4. ( ) Ensino superior completo.
16.5. ( ) Pós graduação incompleta.
16.6. ( ) Pós graduação completa.

17. Tempo de Habilitação.
17.1. ( ) 1 a 2 anos.
17.2. ( ) 2 a 5 anos.
17.3. ( ) 5 a 10 anos.
17.4. ( ) mais de 10 anos.

18. Telefone para contato (opcional):_____

19. E-mail:_____

Muito obrigado pela atenção e paciência. Sua colaboração
é de grande importância para esta pesquisa!

Rodrigo Peixoto Leite
Mestrando em Design: Ergonomia, Usabilidade e Interação Humano-Computador.
LEUI - Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces em Sistemas Humano-Tecnologia
Rua Marquês de São Vicente, 225 - sala 715F - Gávea, Rio de Janeiro - Brasil - CEP: 22453-900
Tel: (21) 3114-1590, ramal 325 | Fax: (21) 3114-1590, ramal 332
Site: http://wwwusers.rdc.puc-rio.br/leui | E-mail: rpl@design.puc-rio.br

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.7.
Resultados do questionário semi-estruturado

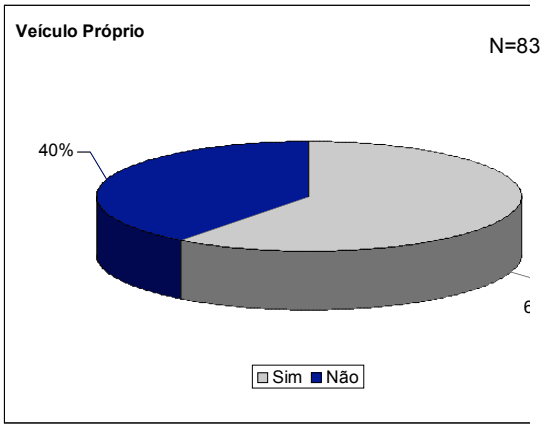


Figura 39 – Veículo Próprio

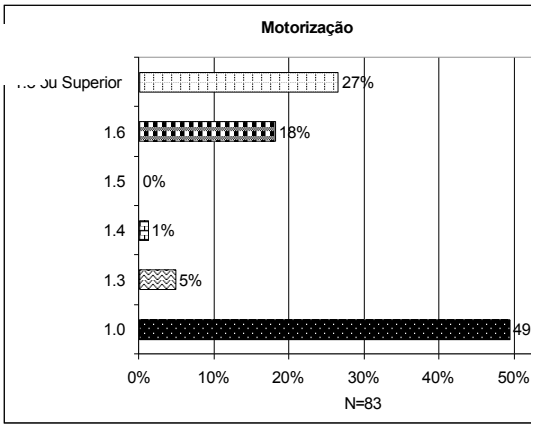


Figura 38 – Tipo de motorização.

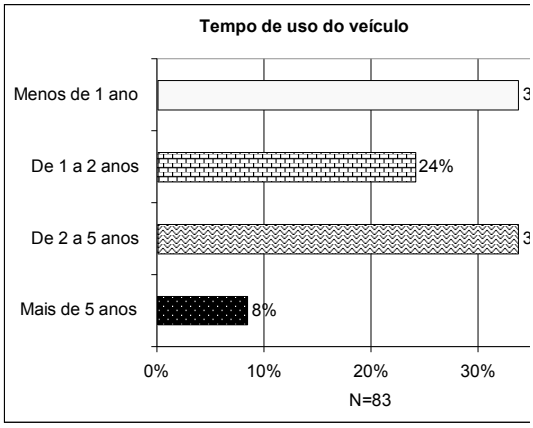


Figura 41 – Tempo de uso do veículo.

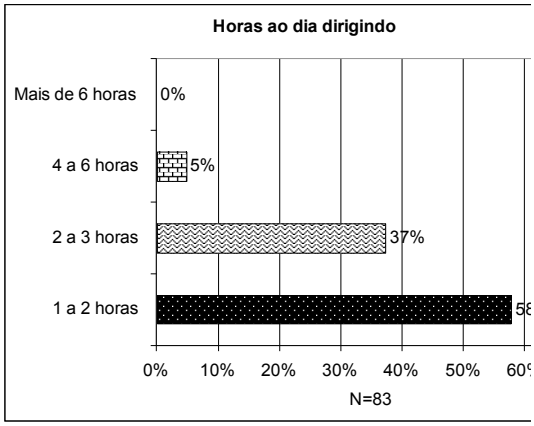


Figura 40 – Horas ao dia dirigindo.

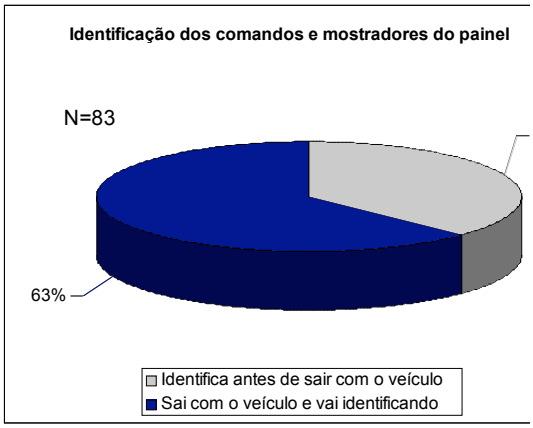


Figura 43 – Identificação dos comandos e mostradores do painel.

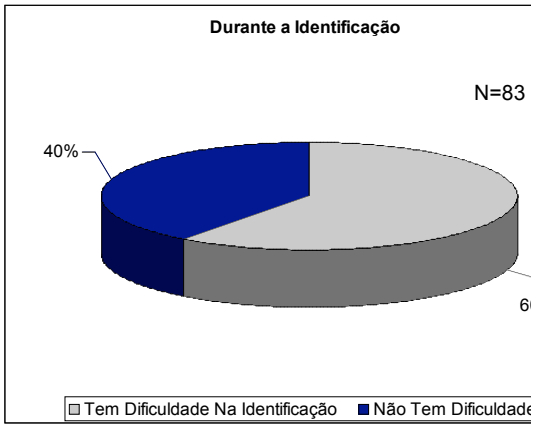


Figura 42 – Dificuldade na identificação dos comandos e mostradores.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

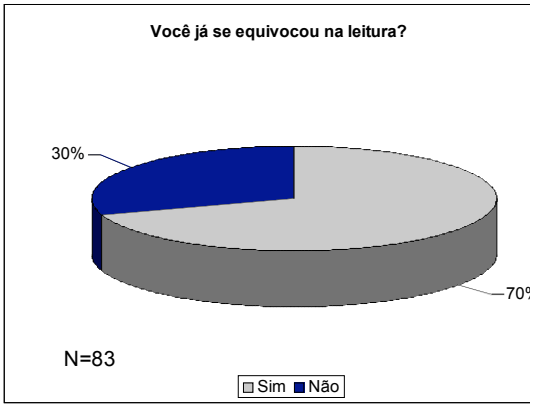


Figura 45 – Equívocos de leitura.

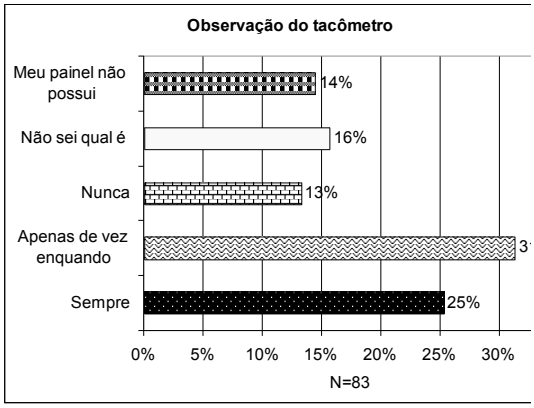


Figura 44 – Observação do conta-giros.

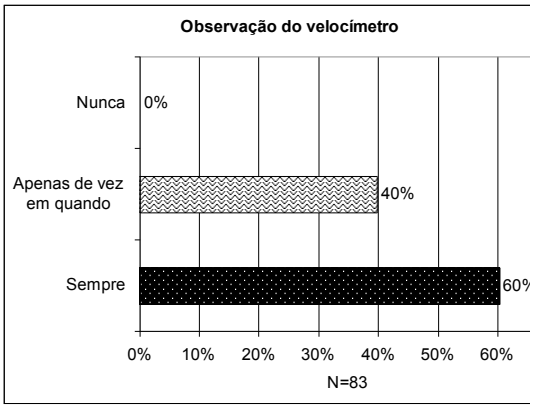


Figura 46 – Observação do velocímetro.

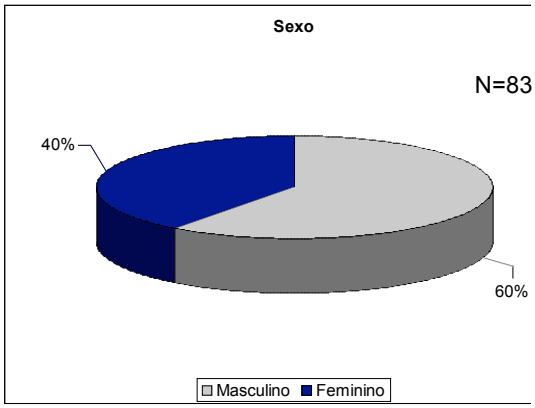


Figura 47 – Percentual de homens e mulheres respondentes

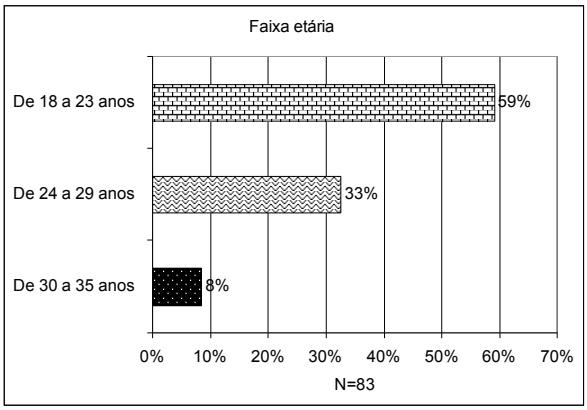


Figura 48 – Faixa etária.

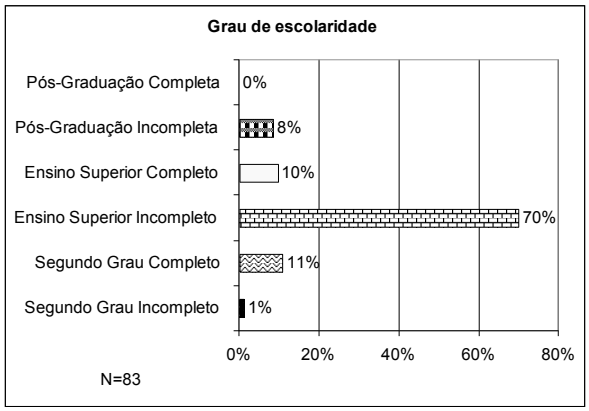


Figura 49 – Grau de escolaridade.

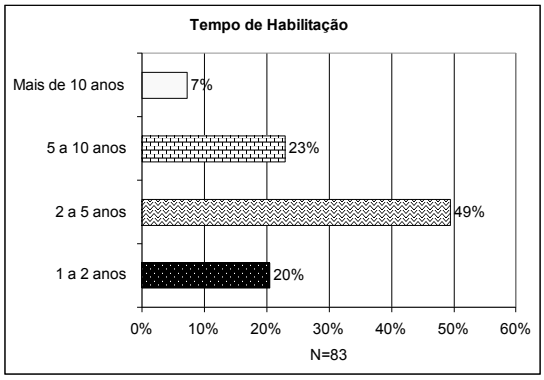
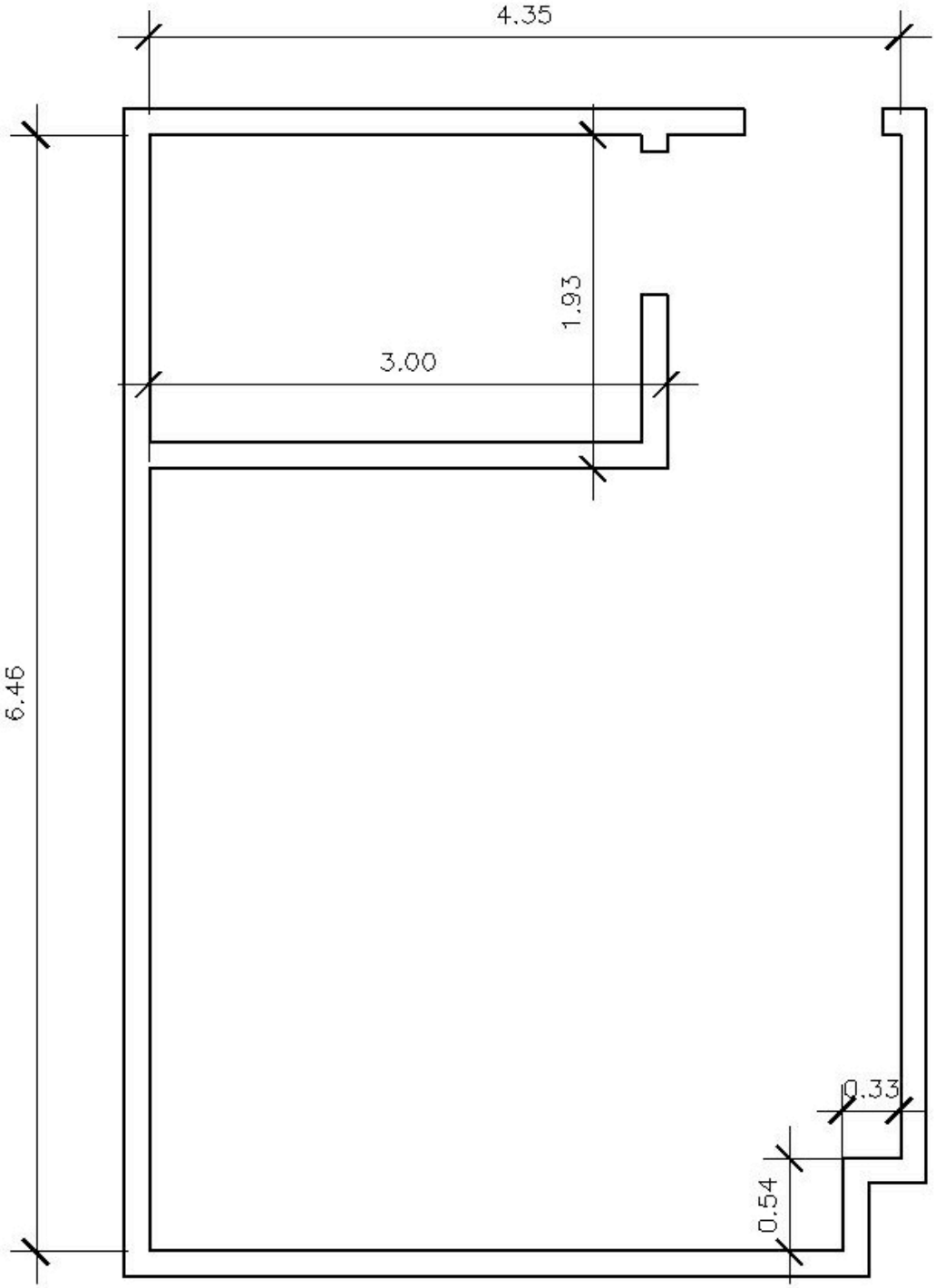


Figura 50 – Tempo de habilitação.

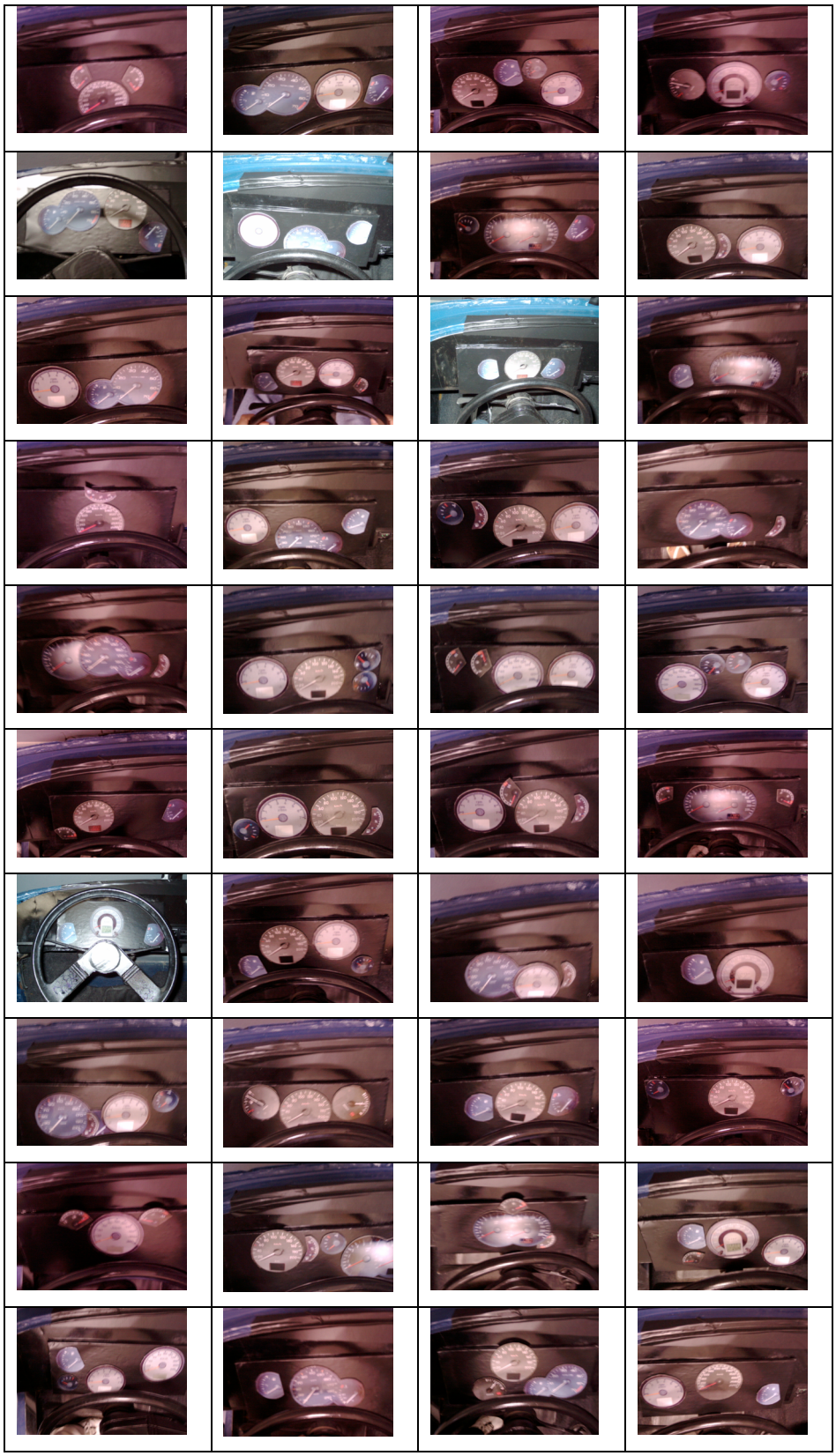
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.8.
Planta da sala onde foi realizado o teste simulado

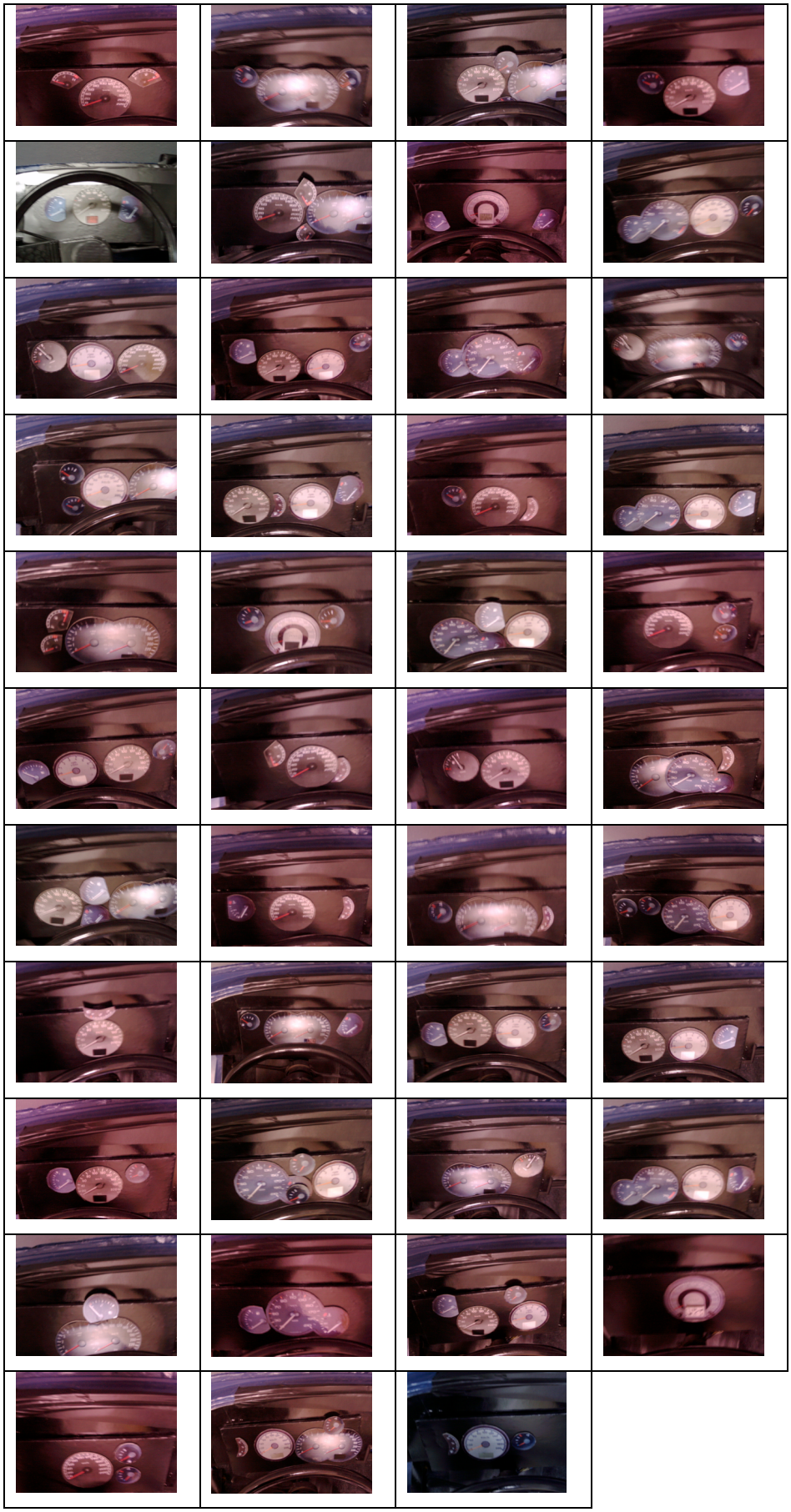


PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.9.
Arranjos de clusters produzidos na tarefa simulada



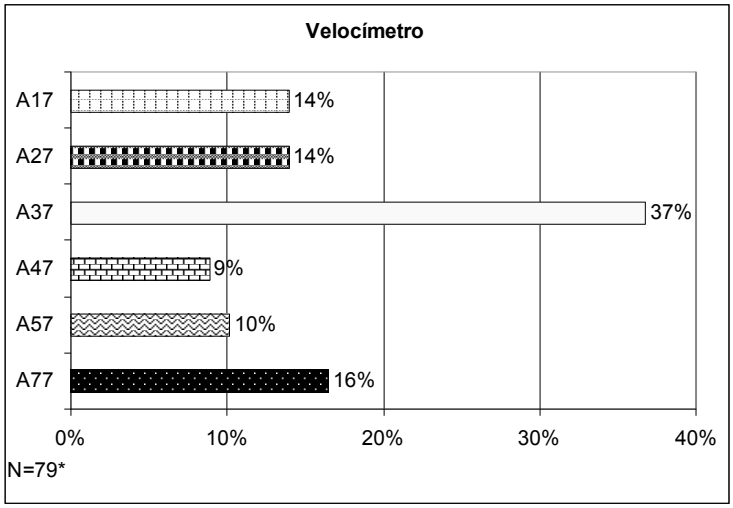
PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA



PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

10.10.
Resultados da tarefa simulada

A primeira tabela é referente ao número de aparições de cada peça representativa do velocímetro.



LEGENDA
A17 – Vel. Palio
A27 – Vel./Tac. Corsa
A37 – Vel. Clio
A47 – Vel. Fox
A57 – Vel. Fiesta
A77 – Vel./Temp. 206

* Em quatro ocasiões o velocímetro não esteve presente devido à confusão com o tacômetro por parte dos usuários.

Figura 51 – Freqüência de uso de cada mostrador do velocímetro.

Observação: As oito aparições do mostrador A27, quando utilizado somente como tacômetro, não foram computadas.

Quanto ao tipo de velocímetro escolhido:

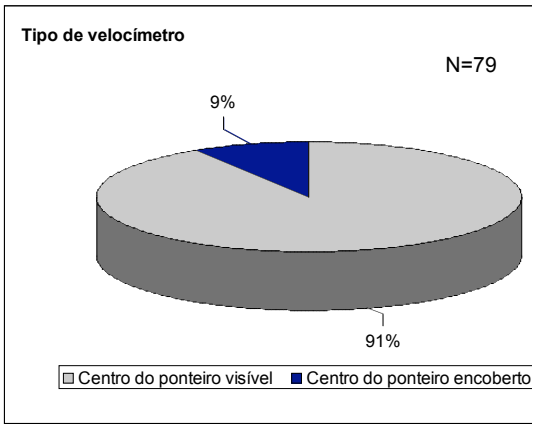


Figura 53 – Freqüência do velocímetro quanto ao tipo deste.

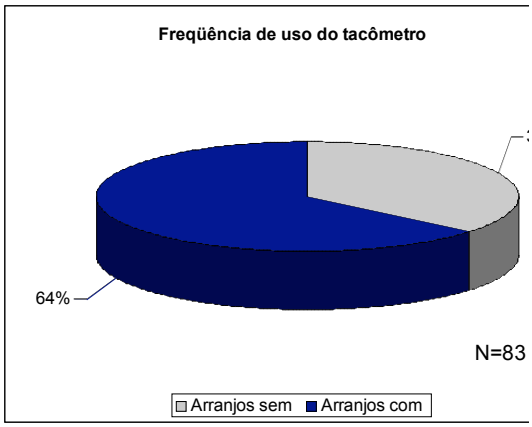
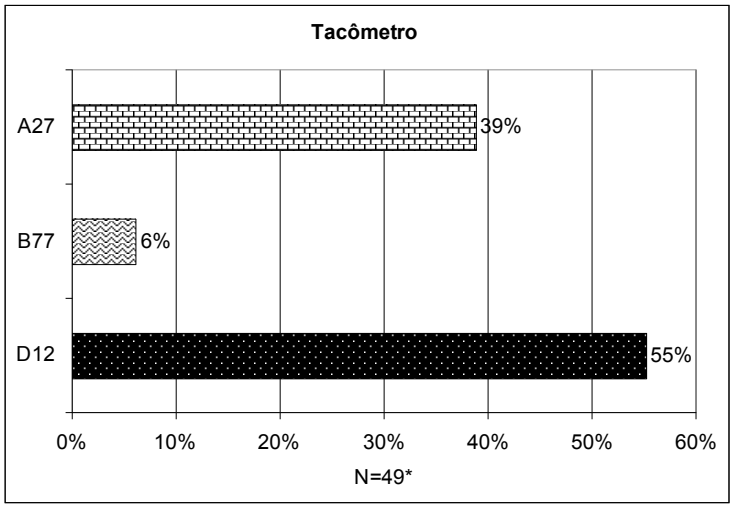


Figura 52 – Freqüência de uso do tacômetro.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA



LEGENDA
A27 – Vel./Tac. Corsa
B77 – Tac./Comb. 206
D12 – Tac. Fiesta

* Não foram computados os 4 clusters que apresentaram dois tacômetros no mesmo arranjo.

Figura 54 – Freqüência de uso de cada tacômetro.

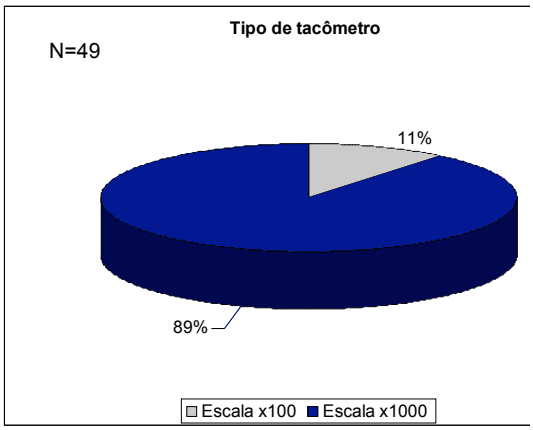


Figura 56 – Freqüência de uso do tacômetro por tipo de escala.

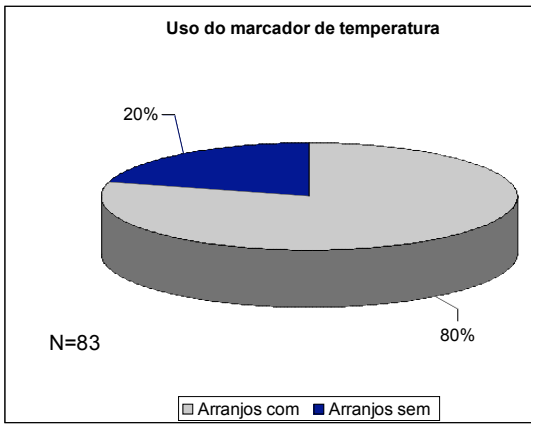
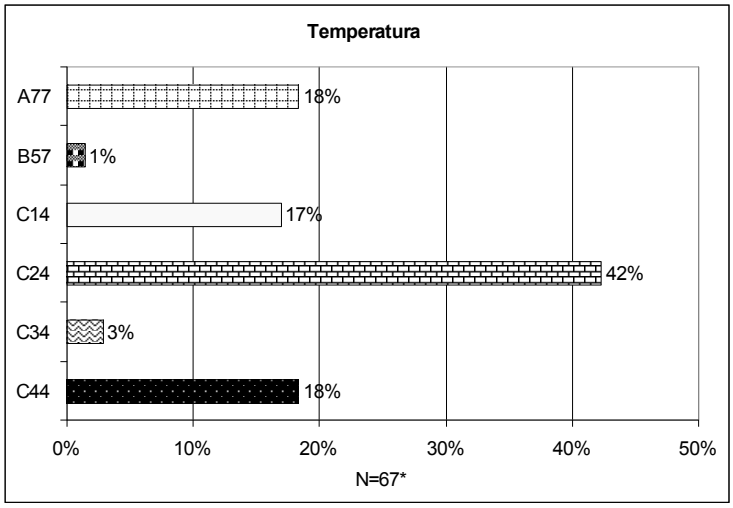


Figura 55 – Freqüência de uso mostrador de temperatura.

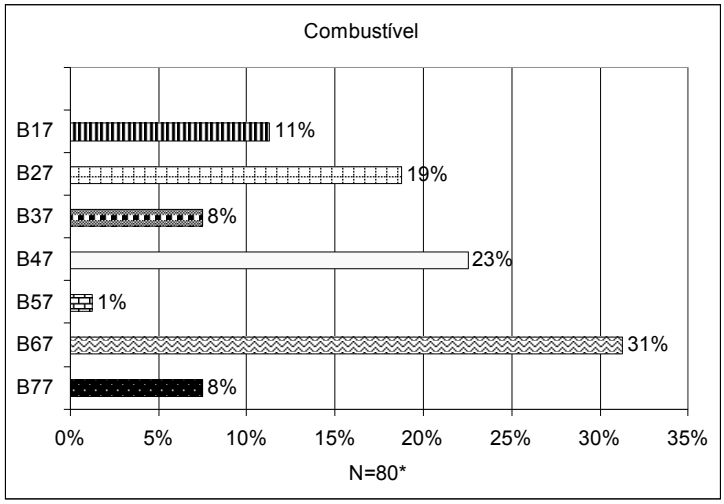


LEGENDA
A77 – Vel./Temp. 206
B57 – Comb./Temp. Fiesta
C14 – Temp. Palio
C24 – Temp. Corsa
C34 – Temp. Clio
C44 – Temp. 206

* Para o total 83, soma-se os 16 clusters que não apresentaram o mostrador.

Figura 57 – Freqüência de uso de cada mostrador do nível de temperatura.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA



LEGENDA

B17 – Comb. Palio
B27 – Comb. Corsa
B37 – Comb. Clio
B47 – Comb. Fox
B57 – Comb. Fiesta
B67 – Comb. 206
B77 – Tac./Comb. 206

* Não foram computados 3 clusters que apresentaram dois marcadores de comb. no mesmo arranjo.

Figura 58 – Freqüência de uso de cada mostrador do nível de combustível.

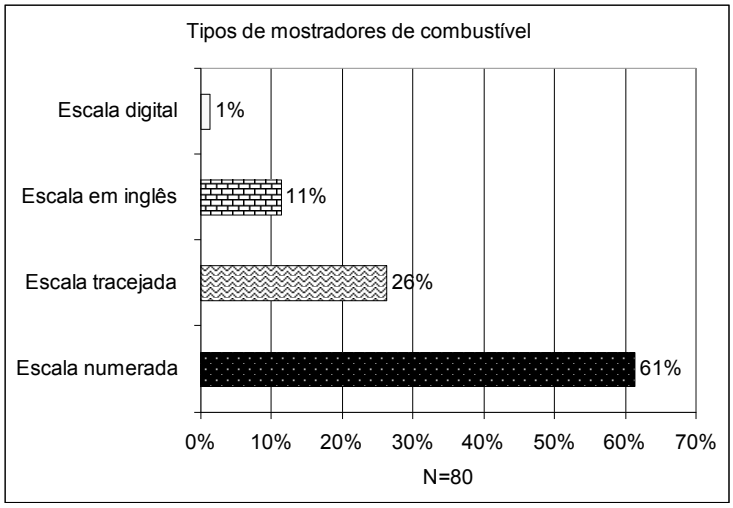


Figura 59 – Freqüência de uso do mostrador do nível de combustível por tipo de escala.

A seguir serão apresentados resultados referentes ao posicionamento dos mostradores no cluster de direção.

Observando a inversão freqüente de posição entre velocímetro e tacômetro, temos:

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

Figura 60 – Posicionamento velocímetro versus tacômetro.

A próxima tabela mostra a freqüência do posicionamento do marcador de combustível quanto à lateralidade. A composição como um todo serviu como referencial para esta classificação.

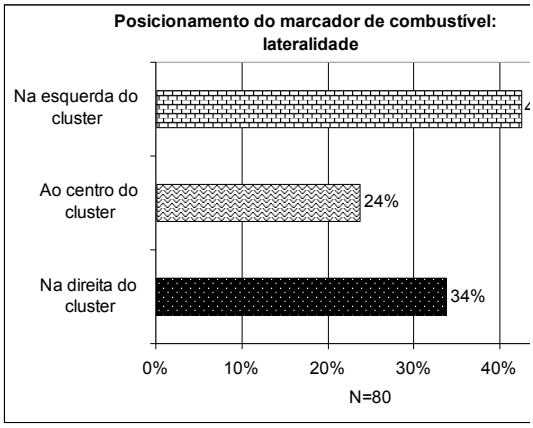


Figura 62 – Freqüência do posicionamento do marcador de combustível (lateralidade).

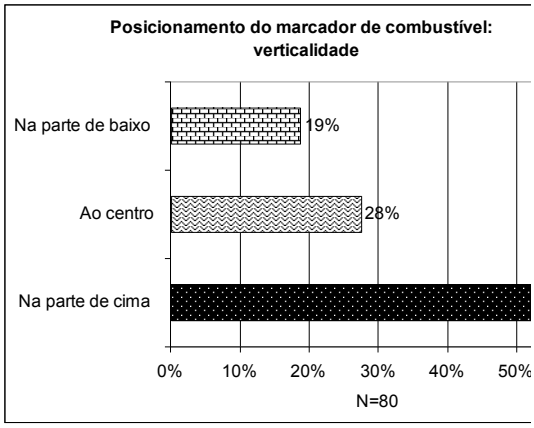


Figura 61 – Freqüência do posicionamento do marcador de combustível (verticalidade).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

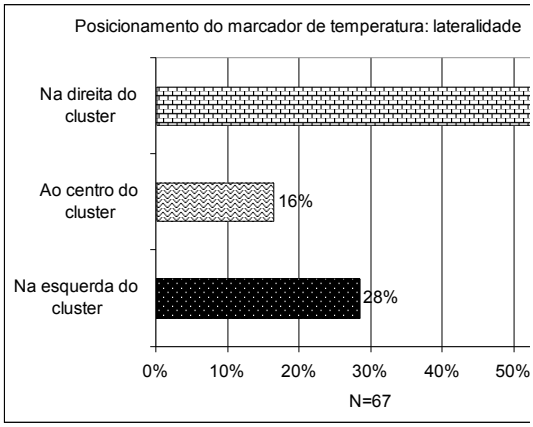


Figura 64 – Freqüência do posicionamento do marcador de combustível (lateralidade).

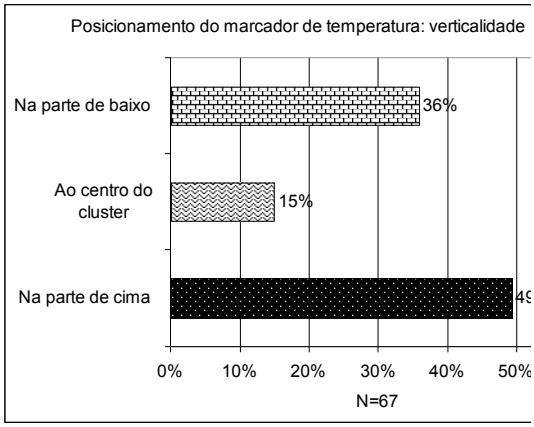


Figura 63 – Freqüência do posicionamento do marcador de combustível (verticalidade).

As tabelas abaixo informam a freqüência do posicionamento do marcador de combustível e do marcador de temperatura em função do velocímetro e tacômetro (não foram computados os clusters que apresentaram ausência de um destes mostradores e os que apresentaram repetição do mostrador de gasolina).

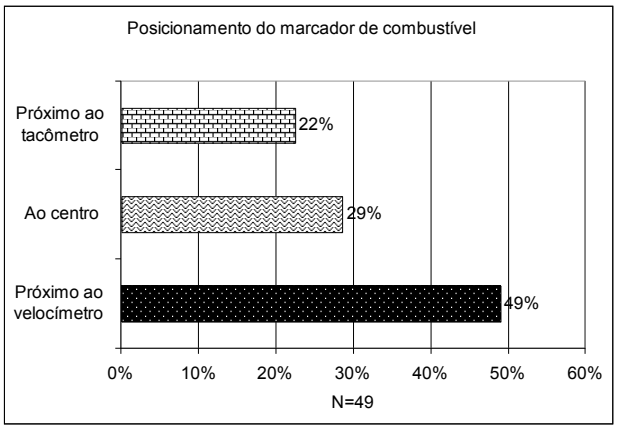


Figura 66 – Freqüência do posicionamento do marcador de combustível em relação ao tacômetro e velocímetro.

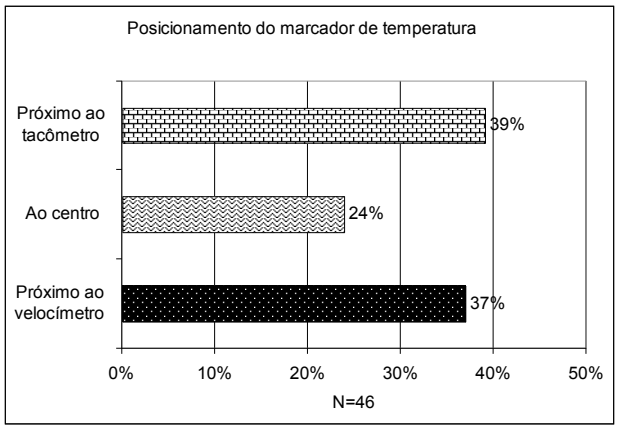


Figura 65 – Freqüência do posicionamento do marcador de temperatura em relação ao tacômetro e velocímetro.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA

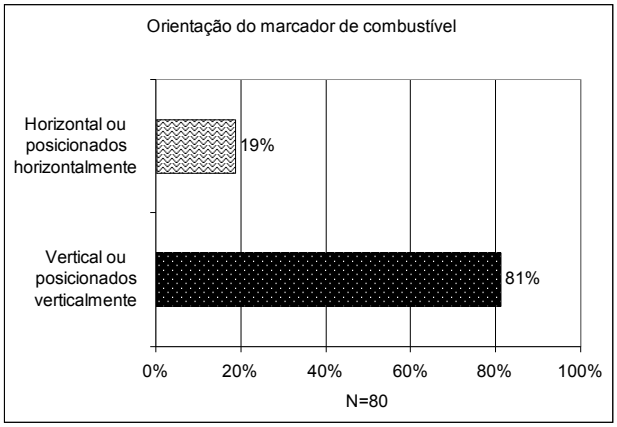


Figura 68 – Orientação do marcador de combustível.

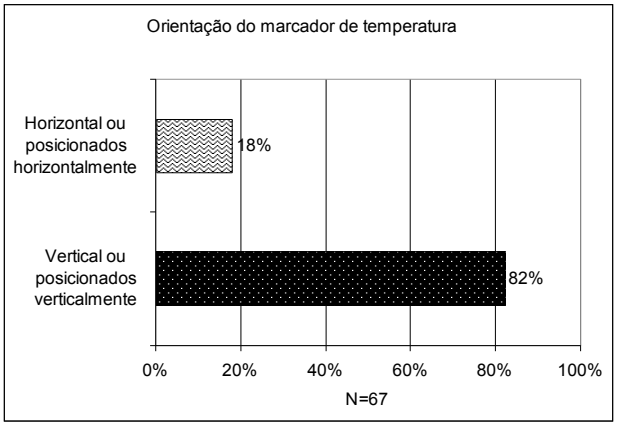


Figura 67 – Orientação do marcador de temperatura.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0410906/CA